Path.
20d 4°
Archiv

<36623526350016
<36623526350016
Bayer. Staatsbibliothek

Path. 20 a 4

ARCHIV

FÜR

LARYNGOLOGIE

UND

RHINOLOGIE.

5
1896

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. B. FRÄNKEL

GEH. MED. RATH, A. O. PROFESSOR UND DIRECTOR DER KLINIK UND POLIKLINIK
FÜR HALS- UND NASENKRANKE AN DER UNIVERSITÄT BERLIN.

Fünfter Band.

Mit dem Portrait **B. Fränkel's**,
Abbildungen im Text und 4 chromolithographischen Tafeln.

BERLIN 1896.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
N.W. UNTER DEN LINDEN 68.

146 F

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Gefrierdurchschnitte
zur Anatomie der Nasenhöhle.
Herausgegeben von Prof. Dr. **B. Fränkel.**
Folio. 17 Tafeln in Photogravure mit erl. Text. 1891. 25 M.

Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle
von
Prof. Dr. **J. Mikulicz** und Dr. **P. Michelson.**
44 Buntdrucktafeln mit erl. Text. 4. 1892. 80 M.

Stereoskopischer Atlas
des
menschlichen Ohres
nach durchsichtigen macroscopischen Präparaten
von Privatdocent Dr. **L. Katz,** Berlin.
10 stereoscopische Photographieen in Mappe. 1895. 20 Mark.

Die Erkrankungen
des Kehlkopfes.
Ein kurzgefasstes Lehrbuch für Aerzte und Studirende
von Dr. **Carl Rosenthal.**
1892. gr. 8. Mit 68 Fig. 8 M.

Die Erkrankungen
der Nase, deren Nebenhöhlen
und des Nasenrachenraumes.
Ein kurzgefasstes Lehrbuch für Aerzte und Studirende
von Dr. **Carl Rosenthal.**
Zweite Auflage. (Unter der Presse.)

Die Krankheiten
des Halses und der Nase
von **Morell Mackenzie.**
Deutsch herausgegeben von F. Semon.
Zwei Bände. Mit Holzschnitten. 1880/1884. gr. 8. 36 Mark.

Die chirurgische Behandlung des Kropfes
von Prof. Dr. A. Wölfler.
1887. gr. 8. Preis 2 M. 40 Pf.
II. Theil. gr. 8. Mit 4 Tafeln und Holzschnitten. 1890. 8 M.
III. Theil. Die Behandlungsmethoden des Kropfes, mit besonderer Berücksichtigung der von Hofrath Billroth 1878—1884 an der Wiener Klinik und vom Verf. 1886 bis 1890 an der Grazer Klinik behandelten Fälle. 1891. gr. 8. Mit Tafeln und Holzschnitten. 9 M.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Die
Serumtherapie der Diphtherie
nach den Beobachtungen im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin
von Prof. Dr. **Ad. Baginsky.**
1895. gr. 8. Preis 10 M.

Untersuchungen
über die
Respiration und Circulation
bei Aenderung des Druckes und des Sauerstoffgehaltes der Luft
von Privatdocent Dr. **Loewy.**
1895. gr. 8. Mit Curven. 4 Mark.

Lehrbuch
der physikalischen Heilmethoden
für Aerzte und Studirende
von Prof. Dr. **M. J. Rossbach.**
Zweite vermehrte Auflage.
1892. gr. 8. Mit 89 Holzschn. 16 M.

Die Behandlung
der
tuberkulösen Lungenschwindsucht
von Dr. **Aug. von Székely.**
1894. gr. 8. 2 M. 80.

Grundriss der Sprachstörungen,
deren
Ursache, Verlauf und Behandlung
von Dr. **Leop. Treitel.**
1894. gr. 8. 2 M.

Ueber die pneumonische Form der acuten Lungentuberculose
Klinische und pathologisch-anatomische Mittheilungen aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.
Von Prof. Dr. **A. Fränkel** und **G. Troje.**
gr. 8. Mit 3 Tafeln. 1893. 5 M.
(Sonderabdruck aus der Zeitschrift für klinische Medicin. XXIV.)

Semon, Dr. Felix, **Die Frage des Ueberganges gutartiger Kehlkopfsgeschwülste in bösartige,** speciell nach intralaryngealen Operationen. Ergebnisse einer Sammelforschung unter den Laryngologen der Welt veranstaltet vom Internationalen Centralblatt für Laryngologie, Rhinologie und verwandte Wissenschaften. (Separatabdruck aus dem Centralblatt. V. u. VI. Jahrgang.) gr. 8. 1889. 5 M.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

ARCHIV

FÜR

LARYNGOLOGIE

UND

RHINOLOGIE.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. B. FRÄNKEL

GEH. MED. RATH, A. O. PROFESSOR UND DIRECTOR DER KLINIK UND POLIKLINIK
FÜR HALS- UND NASENKRANKE AN DER UNIVERSITÄT BERLIN.

Fünfter Band.

Mit dem Portrait B. Fränkel's,
Abbildungen im Text und 4 chromolithographischen Tafeln.

BERLIN 1896.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
N.W. UNTER DEN LINDEN 68.

Herr Geheimrath **B. Fränkel** hat uns mit dankenswerther Bereitwilligkeit gestattet, diese ihm gewidmete Festschrift als **fünften Band** seines Archivs für Laryngologie und Rhinologie erscheinen zu lassen. Wir sprechen ihm dafür unsern herzlichen Dank aus in der Zuversicht, dass diese Festschrift den bisher erschienenen vier Bänden sich würdig anreiht.

Berlin, den 17. November 1896.

Dr. **Albert Rosenberg**. **August Hirschwald**,
Verlagsbuchhandlung.



Verlag von August Hirschwald. Heliogr. von Meisenbach Riffarth & Co. Berlin.



FESTSCHRIFT.

HERRN

GEHEIMEN MEDICINALRATH PROFESSOR

Dr. BERNHARD FRAENKEL

AM 17. NOVEMBER 1896

ZU SEINEM

60. GEBURTSTAGE

UND

25 JÄHRIGEN DOCENTENJUBILÄUM

VON SEINEN

FREUNDEN UND SCHÜLERN

GEWIDMET.

BERLIN 1896.
AUGUST HIRSCHWALD.

Hochgeehrter Herr Geheimrath!

Von Nord und Süd, von Ost und West, vom Continent und von jenseits des Meeres kommen diese Blätter zusammen, und ich überreiche Ihnen dieselben zu einem stattlichen Bande vereinigt als Zeichen der Hochschätzung und Liebe Ihrer Freunde und der unentwegten Treue und Verehrung Ihrer Schüler, als ein rühmendes Denkmal Ihrer Verdienste um die Laryngologie. Sie haben in den verschiedenen Phasen Ihres arbeitsreichen Lebens fast alle Zweige der medicinischen Wissenschaften mit tiefem Ernst und reichem Erfolg gepflegt und darum auch als Vertreter der Laryngologie nie den Zusammenhang derselben mit der Gesammtmedicin vergessen. Sie waren immer und sind stetig bestrebt, unserer Specialdisciplin die volle Gleichberechtigung mit ihren Schwesterwissenschaften zu erkämpfen — und mit welchem Erfolge, hat erst die jüngste Vergangenheit gelehrt.

Aber nicht nur nach aussen hin! Durch Ihre wissenschaftlichen Leistungen, durch Ihre grundlegenden Arbeiten, durch die einzig dastehende Art Ihres Unterrichts haben Sie ein Fundament gelegt, so fest und sicher, dass für alle Zeiten ein Bau sich erhebt, ernst und weitausschauend, auf den wir mit Stolz und Genugthuung blicken.

Dess eingedenk überreiche ich Ihnen im Namen Ihrer Freunde und Schüler, ja, ich darf wohl sagen, der ganzen laryngologischen Welt diese Festschrift mit der Hoffnung, dass sie Ihnen so viel Freude mache als es uns eine gewesen ist, Ihnen dieses Angebinde weihen zu dürfen.

Albert Rosenberg.

Inhalt.

		Seite
I.	De re publica laryngologica. Von Prof. Dr. F. Semon. . . .	1
II.	Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Unregelmässigkeiten der Nasenscheidewand mittelst der elektrisch getriebenen Säge. Von Prof. Dr. M. Schmidt.	14
III.	Tracheotomie. Larynxcarcinome. Von Prof. Dr. Stoerk. . .	22
IV.	Der peritracheolaryngeale Abscess bei Kindern. Von Prof. Dr. F. Massei.	56
V.	Ueber die entzündlichen Abscesse der Nasenscheidewand. Von Dr. A. Gouguenheim.	69
VI.	Die Diphtherie der oberen Luftwege in ihren Beziehungen zum Croup. Von Prof. Dr. C. Rauchfuss.	79
VII.	Ueber Angiome der Stimmbänder. Von Prof. Dr. O. Chiari. .	100
VIII.	Ueber acute Osteomyelitis des Oberkiefers. Von Dr. E. Schmiegelow.	115
IX.	Kleinere Beiträge zur Aetiologie der Lungentuberkulose. Von Dr. W. Freudenthal.	124
X.	Eine neue Methode zur Behandlung der Nebenhöhleneiterungen der Nase. Von Dr. G. Spiess.	150
XI.	Beiträge zur Operation des Kehlkopfkrebses. Von Dr. W. Hansberg. (Hierzu Tafel I).	154
XII.	Primäre Larynxtuberkulose. Von Dr. E. Aronsohn. . . .	210
XIII.	Die anatomische Untersuchung des Kehlkopfes bei Larynxstenosen. Von Dr. C. Benda.	228
XIV.	Posticuslähmung bei Gonorrhoe. Von San.-Rath Dr. Lazarus.	232
XV.	Ueber „Kehlkopfschwindel“ (Ictus laryngis). Von San.-Rath Dr. Schadewaldt.	246
XVI.	Beitrag zur Lehre von den toxischen Lähmungen der Kehlkopfmuskulatur. Von Privat-Docent Dr. P. Heymann.	256
XVII.	Neue Versuche zur Photographie in den oberen Luftwegen. Von Dr. Th. S. Flatau.	267
XVIII.	Chorditis vocalis inferior hypertrophica. Von Dr. A. Kuttner.	275
XIX.	Die Autoskopie des Nasenrachenraumes. Von Dr. J. Katzenstein.	283
XX.	Ueber die Erscheinungen, die in der Schilddrüse nach Exstirpation der sie versorgenden Nerven auftreten. Von Dr. J. Katzenstein.	285
XXI.	Giebt es eine Laryngitis haemorrhagica? Von Dr. Salzburg. .	296

Seite

XXII. Bemerkungen über die malignen Geschwülste der Nasenhöhle. Von Dr. G. Finder. 302
XXIII. Ein casuistischer Beitrag zur Lehre von der Innervation des Kehlkopfs. Von Dr. Grabower. 315
XXIV. Die Nasenpolypen in ihren Beziehungen zu den Empyemen der Nasennebenhöhlen. Von Dr. A. Alexander. (Hierzu Tafeln II., III.) 324
XXV. Die Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten nebst einem kurzen statistischen Bericht über das Krankenmaterial in den ersten 6 Monaten des Jahres 1896. Von Dr. W. Bussenius. 382
XXVI. Ueber das maligne Adenom der Schilddrüse. Von Dr. Edmund Meyer. (Hierzu Tafel IV.). 389
XXVII. Ueber die Behandlung der Kehlkopfpapillome bei Kindern. Von Dr. A. Rosenberg. 402

I.

De re publica laryngologica.

Von

Prof. Dr. **Felix Semon,** F. R. C. P. London.

Die schöne Sitte, einem hervorragenden Gelehrten bei Vollendung eines bedeutsamen Abschnitts seiner Laufbahn ein Zeichen der Sympathie und der dankbaren Anerkennung, deren er sich unter seinen Fachgenossen und seinen früheren Schülern erfreut, in Gestalt einer literarischen Festgabe darzubringen, giebt mir die willkommene Gelegenheit, einige fragmentarische Gedanken über öffentliche Interessen der Laryngologie mit losem Bande zusammenzufassen, und sie unserem Jubilar als Beitrag zu der ihm gewidmeten Festschrift mit meinen herzlichsten Wünschen zu Füssen zu legen. Absichtlich ist kein Versuch gemacht worden, sie zu einem einheitlichen Ganzen zu gestalten. Verschieden wie die Veranlassungen, die sie erzeugt haben, ist die Natur ihres Inhalts, und ich habe ihnen den Charakter loser „Gedankensplitter eines Murrkopfs" nicht nehmen wollen. Aber was ihnen einen gemeinsamen Stempel aufdrücken dürfte, ist der Umstand, dass sie sich sämmtlich mit öffentlichen Interessen unserer Specialität befassen, und in diesem Sinne werden sie hoffentlich dem Jubilar willkommen sein. Denn was wir an Bernhard Fränkel verehren, ist neben seinen wissenschaftlichen Leistungen, neben seiner Meisterschaft klarer und eleganter literarischer Darstellung, neben seinem Lehrtalent, neben allen jenen Eigenschaften des Geistes und Gemüths, die ihm so zahlreiche treue Freunde, so viele dankbare und anhängliche Schüler erworben haben — ein warmes Herz für die öffentlichen Interessen unserer Wissenschaft! — Wenn einst eine ausführliche Geschichte des Aufblühens der Laryngo-Rhinologie und der harten Kämpfe, die sie um ihre Selbstständigkeit hat bestehen müssen, geschrieben werden wird, dann werden unsere Nachfolger sehen, wieviel wir alle Bernhard Fränkel zu verdanken haben. Heute aber schon mag wohl ein langjähriger Freund und Mitstreiter in diesen Kämpfen in lebhafter Erinnerung alles des Schweren, nicht selten Bitteren, und doch schliesslich Erhebenden, das sie gebracht, ihm als Angebinde an seinem Ehrentage einige Ideen widmen, die er sich „niemandem zulieb' und niemandem zuleide" über öffentliche Fragen unserer Wissenschaft ge-

bildet, und deren Gegenstand sicherlich auch öfters seine eigenen Gedanken beschäftigt hat.

Dem aufmerksamen Leser der internationalen laryngologischen Literatur kann es nicht entgangen sein, wie sehr dieselbe die Eigenthümlichkeiten der allgemeinen Literatur der Mutterländer, und zwar sowohl die Vorzüge wie die Schattenseiten derselben theilt. So zeichnet sich die deutsche laryngologische Literatur durch ihre Gründlichkeit und ihr liebevolles Vertiefen in Details, freilich aber auch durch eine Breite der Darstellung aus, die nach der Ansicht vieler, durchaus nicht übelwollender, ausländischer Beurtheiler nicht selten ausser Verhältniss zu der verhältnissmässig geringen Bedeutung des behandelten Gegenstandes steht; so sucht die britische umgekehrt ihr Ideal in möglichster — häufig vielleicht zu weit getriebener — Knappheit der Schilderung, und in Betonung der praktischen Seite mit Unterordnung aller theoretischen Fragen; die französische, gewöhnlich ausgezeichnet durch durchsichtige Klarheit und Eleganz der Schilderung, ist bis auf die jüngsten Tage im Allgemeinen ihre eigenen Wege gegangen, wenig beeinflusst durch die Fragen, welche im Augenblick das Interesse der Laryngologen anderer Länder bewegen; die amerikanische folgt andererseits mit gespanntester Aufmerksamkeit allen Neuerungen im Auslande, eignet sich dieselben binnen kürzester Frist an, und ist im Allgemeinen geneigt, im Einklange mit dem „Go-ahead"-Geiste ihrer Nation, kühnere Schlüsse aus ihnen wie aus den im eigenen Lande gemachten Beobachtungen zu ziehen, als sie den meisten europäischen Fachgenossen ohne weiteres zulässig ererscheinen; die italienische endlich ist nicht selten von rhetorischem Schwunge getragen und umkleidet bisweilen den strengen Ernst der Wissenschaft mit den luftigen Ranken der Phantasie. — Selbstverständlich aber ist diese Charakteristik eine ganz allgemeine: es finden sich überall zahlreiche Ausnahmen, auf welche sie ganz und gar nicht passen würde, und die besten Autoren aller Nationen haben sich gewöhnlich die Vorzüge anderer Länder angeeignet, ohne die schätzenswerthen Eigenthümlichkeiten ihres Vaterlandes und ihrer Sprache einzubüssen.

Wenn heutzutage Jemand eine Arbeit schreiben will, die auf wissenschaftlichen Werth Anspruch macht, so ist es fast eine nothwendige Vorbedingung, dass dieselbe von ausgedehnter Literaturbenutzung Zeugniss ablegt. Interessant ist es auch hier wieder, zu vergleichen, in wie verschiedener Weise die einzelnen Nationen ihre bibliographischen Studien betreiben. Die Palme hinsichtlich einer wirklich internationalen Benutzung der fachwissenschaftlichen Literatur dürften im Allgemeinen die grösseren amerikanischen Werke und Arbeiten beanspruchen; nach ihnen kommen wohl die deutschen Beiträge, deren Literaturbenutzung sich aber leider nur zu vielfach auf die Arbeiten ihres engeren Vaterlandes beschränkt, und die Leistungen des Auslandes, uneingedenk des Sprüchworts, dass hinter'm Berge auch noch Leute wohnen, völlig oder nahezu unberücksichtigt lässt! — Die deutschen Collegen ahnen wohl selbst kaum,

wieviel böses Blut das gerade unter den wissenschaftlichen Laryngologen anderer Länder macht, die ihrerseits vor den Leistungen der deutschen Fachgenossen die höchste Achtung haben, dieselben stets aufmerksam studiren und gern citiren, sich dann aber naturgemäss gekränkt darüber fühlen, dass ihre eigenen Erzeugnisse anscheinend so wenig Beachtung in Deutschland finden! — Ich kann den ausländischen Collegen nicht Unrecht geben. Auch in Deutschland ist die Literaturbenutzung seitens der besten Autoren eine völlig internationale, aber nur zu oft bin ich selbst erstaunt darüber, in deutschen Arbeiten, zumal jüngerer Autoren, bei denen man Kenntnissnahme der internationalen Literatur, die ja heutzutage so leicht gemacht ist, naturgemäss erwarten sollte, jede, selbst die gelegentlichste resp. unbedeutendste Aeusserung anderer deutscher Schriftsteller ausführlich citirt, die für die behandelte Frage bedeutsamsten Aussprüche und Erfahrungen der hervorragendsten ausländischen Autoritäten mit völligem Schweigen übergangen zu sehen.

Möchten diese Zeilen dazu beitragen, auch in meinem Vaterlande zu einer mehr internationalen Verwerthung der Literatur anzuregen!

Was die Literaturbenutzung anderer Nationen anbetrifft; so legen die neueren französischen Arbeiten rühmliches Zeugniss dafür ab, dass man sich in Frankreich weit mehr um die laryngologische Thätigkeit in anderen Ländern zu bekümmern beginnt, als dies in früheren Jahren der Fall war, Auch in Italien scheint das Studium der ausländischen laryngologischen Literatur mehr und mehr in Aufnahme zu kommen, — wenigstens nach der internationalen Bibliographie zu schliessen, die man in vielen der neueren italienischen Arbeiten findet. — Die britischen Laryngologen sind im Allgemeinen keine grossen Freunde literarhistorischer Notizen. Dieselben widerstreiten dem auf möglichste Knappheit gerichteten Sinne der Leser und gar leicht kommt jemand, der die Meinungen vieler anderer Autoren citirt, in den Verdacht, dass er seine Arbeit „auswattiren" will! — Werden überhaupt andere Ansichten namhaft gemacht, so sind es in der Mehrzahl der Fälle die anderer englischer sowie amerikanischer Forscher. Sprachliche Schwierigkeiten mögen wohl viel hiermit zu thun haben. Die besten britischen Autoren aber stehen auch in der Frage der Literaturbenutzung auf völlig internationalem Boden.

Verständige Literaturbenutzung hat einen grossen erziehlichen Werth. Sie erweitert einerseits den Gedankenkreis des Nachforschenden und lehrt ihn andrerseits Bescheidenheit, indem sie ihn erkennen lässt, wie häufig durchaus spontan gewonnene und von ihm selbst für völlig neu gehaltene Anschauungen schon früher ausgesprochen worden sind, wie häufig sein eigener, seinem besten Glauben nach durchaus origineller Gedankengang, ihm selbst unbewusst, auf den Arbeiten früherer Forscher beruht. Das selbst einzusehen, es in der eigenen Arbeit rückhaltlos anzuerkennen, die Staffeln zu bezeichnen, auf welchen die Ansichten des Autors erklommen sind, gleiche oder ähnliche Meinungen anderer Forscher zur Bekräftigung

heranzuziehen, wichtige Fälle fremder Beobachter zu besprechen, entgegenstehende Ansichten oder Einwendungen zu entkräften — dies scheint mir das Ideal einer verständigen Literaturbenutzung zu sein.

Völlig nutzlos dagegen ist meines Erachtens das urtheilslose Citiren — nur der „Vollständigkeit“ halber, jeglicher jemals über die behandelte Frage geäusserten Ansicht, wie es nicht nur in Dissertationen (wo es ja verständlich genug ist), sondern auch in reiferen Arbeiten häufig genug angetroffen wird. Es mag das wohl den Anschein grosser Belesenheit geben, dient aber doch in Wirklichkeit nur dazu, den Weizen mit der Spreu zu vermengen und den Leser, der keine eigene Erfahrung über den in Rede stehenden Gegenstand besitzt, in einen Zustand hoffnungsloser Verwirrtheit zu versetzen, welche dadurch wahrlich nicht verringert wird, dass in Arbeiten solcher Art für die Darstellung nicht selten die anmuthige Form abwechselnder Antithesen gewählt wird und es heisst: „A. behauptet dies und das, B. meint dagegen etc. etc. Hiergegen wendet C. wiederum ein u. s. w., worauf D. aber erwidert etc. etc.“ — — — — u. s. w. „con grazia in infinitum.“ Sich einen Vers aus alledem zu machen, bleibt zum Schlusse gewöhnlich dem Leser überlassen, und dass dieser zwischen all' den Autoren entscheiden soll, mit deren Namen und Ansichten ihn der Verfasser einer solchen Arbeit überschüttet hat, während derselbe sich selbst einer eigenen Meinung nicht selten klüglich enthält — ist doch eigentlich ein wenig hart! —

Die Veranlassung zu dem Gedankengange des letzten Abschnittes hat eine Sitte — ich möchte beinahe sagen: eine Unsitte — gegeben, die sich zu meinem grossen Leidwesen im Laufe der letzten Jahre in der laryngologischen Literatur einzubürgern angefangen hat, und der ich auf das Entschiedenste entgegen treten möchte. Es ist dies die Sitte, nicht mehr, wie früher, die wirklich benutzten Arbeiten sofort, mit Angabe der Seitenzahl, unter dem Texte in Form von Anmerkungen zu citiren, sondern dem betreffenden Werke oder Kapitel eine möglichst „vollständige“ Bibliographie voranzuschicken oder folgen zu lassen. Einige dieser Bibliographieen sind nach alphabetischen, andere nach chronologischen, wieder andere nach sachlichen und der Rest nach — gar keinen Grundsätzen angeordnet; immer aber gilt das Motto: „je vollständiger, um so besser,“ denn — so argumentiren oberflächliche Beurtheiler — um so gründlicher das Literaturstudium, ergo die Gelehrsamkeit des Verfassers! —

Das ist nun meines Erachtens ein Trugschluss, wie er schlimmer kaum gedacht werden kann.

Zunächst unterliegt es, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, nicht dem geringsten Zweifel, dass ein bedeutender Procentsatz solcher Bibliographieen überhaupt nicht von dem Verfasser selbst, sondern von dessen Assistenten, Famulis oder speciell honorirten literarischen Hülfsarbeitern angefertigt wird. Daher denn auch — weil solche Bibliographieen so häufig ohne Lust und Liebe und nur auf Bestellung angefertigt werden und von dem

Besteller beim besten Willen nachher nur selten controlirt werden können — die erstaunliche Zahl von Irrthümern, die sich in ihnen finden: viele Eigennamen falsch geschrieben, Jahreszahlen, Journalnummern etc. falsch citirt, wichtige Arbeiten ganz ausgelassen, gar nicht zur Sache gehörige angeführt u. s. w.! — Jedenfalls geht schon hieraus hervor, dass ein allgemeiner Rückschluss aus der stupenden Zahl der im Literaturverzeichniss angeführten Arbeiten auf das eigene Literaturstadium des Verfassers absolut nicht zulässig ist, wenngleich ich es natürlich keinen Augenblick bestreiten will, dass einzelne sehr gewissenhafte und mit genügend freier Zeit gesegnete Autoren alle die Arbeiten gelesen haben mögen, die in ihrem Massenverzeichniss aufgeführt sind.

Aber diese Frage ist eine ganz untergeordnete gegenüber dem Schaden, den die neue Sitte meiner Ueberzeugung nach anzurichten droht. —

Ich hoffe, ich bein kein „laudator temporis acti“, aber unsere alte Gepflogenheit: unter dem Text, mit Angabe der Seitenzahl zu citiren, scheint mir nach allen Richtungen hin den Anforderungen an die Literaturbenutzung, wie ich sie im vorigen Abschnitt zu präcisiren versucht habe, durchaus zu entsprechen. Zunächst — und das ist bei den Anforderungen, die heutzutage an unsere literarische „Bewältigungsfähigkeit“ (sit venia verbo) gestellt werden, keine Kleinigkeit — ist sie äusserst bequem. Man hat die Verweise auf die Originale ohne ewiges Hin- und Herblättern sofort bei der Hand. Zweitens ist der Natur der Sache nach das sachlich Zusammengehörige auch zusammen citirt, und will jemand eine Frage in den Originalarbeiten studiren, so findet er die Verweise auf die wichtigsten derselben (denn im Allgemeinen pflegten doch nur diese speciell citirt zu werden) hintereinander ohne jede Mühe. Drittens ist es für den Verfasser selbst das Natürlichste, sofort nach der Nennung des Namens des citirten Autors den Verweis auf die Arbeit desselben nebst der einschlägigen Seitenzahl in eine Anmerkung unter den Text zu setzen, und viertens endlich hat der Leser hierin eine Garantie, dass der Verfasser die citirte Arbeit auch wirklich gelesen hat.

Die Vorzüge dieser Methode, denen, soweit ich zu ermessen vermag, keinerlei Nachtheile gegenüberstehen, liegen so klar auf der Hand, dass es nicht leicht zu begreifen ist, warum sich die Neuerungssucht überhaupt an sie herangemacht hat. Nichtsdestoweniger ist die neue Sitte plötzlich erschienen, wie das Mädchen aus der Fremde: „man wusste nicht, woher sie kam!“ Wie jene, hat auch sie uns Gaben mitgebracht, die aber bei näherem Zusehen bedenklich ihre Herkunft aus Pandora's Büchse verrathen. Das will ich jetzt nachzuweisen versuchen.

Es dürfte zunächst wohl keinem Widerspruch begegnen, wenn ich den Zweck literarischer Citate dahin definire, dass dem Leser die Gelegenheit gegeben werden soll, auf die Originale der von seinem Autor benutzten Arbeiten zurückzugehen und dieselben, wenn ihm dies wünschenswerth erscheint, selbst zu studiren. Ebensowenig dürfte bestritten werden, dass es die Aufgabe des Autors sein muss, seinen Lesern diese Kenntnissnahme so viel als möglich zu erleichtern, nicht aber zu erschweren. Soweit ich

aber zu urtheilen vermag, bedeutet die neue Sitte: die ganze Bibliographie an den Anfang oder an das Ende einer Arbeit oder gar eines Lehrbuchs zu setzen — eine raffinirte Erschwerung des literarischen Studiums der Leser! — Selbst im besten Falle, d. h. wenn die Bibliographie dem Text sachlich folgt, geht es ohne ein ewiges Hin- und Herblättern nicht ab; doch will ich zugeben, dass dieses jedenfalls weniger beschwerlich gemacht wird, wenn wenigstens die sachlich zusammengehörigen Arbeiten hinter einander citirt werden. Wird aber, wie dies leider neuerdings immer mehr Mode wird, eine alphabetische oder eine chronologische Reihenfolge in der Bibliographie beliebt, geht dazu noch der Ehrgeiz des Verfassers auf möglichste Vollständigkeit der Bibliographie, — so ergiebt sich hieraus mit unerbittlicher Nothwendigkeit, dass die sachlich zusammengehörigen Arbeiten weit auseinandergerissen werden, und die Arbeit des gewissenhaften Lesers durchaus unnöthigerweise erheblichst erschwert wird!

Ich will das einmal an ein paar concreten Beispielen erläutern. Gesetzt, ein auf „Vollständigkeit" seiner Bibliographie abzielender Autor, der es glücklich auf über tausend Nummern in derselben gebracht und dabei die alphabetische Anordnung gewählt hat, schreibt folgenden Satz: „Beispiele dieses Leidens scheinen ungemein selten; ich habe in der ganzen Literatur nur 14 Fälle auffinden können, die von A., C., D. (2 Fälle), F., H. (3 Fälle), K., M., P., R., S. (2 Fälle), W. stammen", so dürfte sich das — wenn im Text direkt auf das Literaturverzeichniss verwiesen wird, was ja doch gemeiniglich auch in nach solchen Principien abgefassten Werken geschieht — etwa so gestalten: „ich habe in der ganzen Literatur nur 14 Fälle auffinden können, die von A. (27), C. (68), D. (134, 137), F. (220), H. (346, 352, 353), K. (475), M. (512), P. (716), R. (839), S. (912, 918), W. (1054) stammen." — Nun frage ich: ist das nicht schlechterdings absurd? — Und genau so absurd ist es, wenn sachlich zusammengehörige Dinge dem Princip chronologischer Anordnung zuliebe auseinandergerissen werden. Dann mag es wohl kommen, dass ein Autor, der im Verlauf von 20 Jahren drei Fälle eines und desselben Leidens beschrieben hat, bei der Besprechung desselben hinter seinem Namen die Zahlen: (10, 570, 1120) findet! — Spasshaft dürfte es auch sein, wenn ein Autor z. B. schreibt: „Ich kann auf diese Controverse, die sich jahrelang hingezogen hat, hier nicht eingehen, und muss Interessenten auf die Originale (224, 236, 429, 453, 768, 774, 992, 994) verweisen." — Und das soll die Aufgabe des Lesers erleichtern!! — Noch schlimmer wird die Sache, wenn der Autor sehr gewissenhaft sein will, und im Text nicht nur den Autor und sein Werk, sondern auch die Seitenzahl des letzteren citirt, auf welche sich seine eigene Angabe bezieht. Geniesst die betreffende citirte Autorität nur einmal die Ehre, genannt zu werden, so geht das noch allenfalls, denn dann kann in der Bibliographie dem Titel des Werkes die betreffende Seitenzahl folgen. Wird sie aber an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Beziehungen citirt, so bleibt, so weit ich sehen kann, dem Verfasser überhaupt nichts anderes übrig, als im Text wie in den

oben gegebenen Beispielen auf die Nummer der Bibliographie zu verweisen, und dieser Nummer (ebenfalls im Text) die betreffende Seitenzahl folgen zu lassen. Damit kommen wir dann zu einem Pröbchen, wie: „So sagt X. (721, p. 114)", wobei nun von dem unglücklichen Leser verlangt wird, dass, während er 200—300 Seiten weiterhin nach 721 sucht, er „p. 114" krampfhaft im Gedächtniss behalten soll!! Das heisst doch wirklich: Stet principium, pereat mundus! — —

Bis jetzt habe ich immer nur von dem Leser gesprochen. Für den Autor selbst bedeutet die gewissenhafte Durchführung eines solchen Princips eine ebenso enorme wie völlig überflüssige Vermehrung seiner Arbeitslast.

Zunächst die Titel der wirklich in der eigenen Arbeit benutzten Veröffentlichung auf kleine Zettel schreiben, dann der lieben „Vollständigkeit" willen hunderte von anderen kleinen Zetteln mit aus allen möglichen anderen Werken, Centralblättern etc. zusammengesuchten anderen Titeln ausfüllen, dann die ganze Masse nach den gewählten alphabetischen oder chronologischen Grundsätzen anordnen und numeriren, und nun noch einmal durch das ganze eigene Manuscript waten, und wo immer ein Name genannt ist, demselben die betreffende Nummer des Literaturverzeichnisses anheften — weiss man wohl, was das besagen will? — Ich bin überzeugt, dass Dante, wenn er von dieser raffinirten Tortur des „fin du XIX siècle" hätte ahnen können, noch einen speciellen Kreis in seinem Inferno beschrieben haben würde, in welchem Uebelthäter schlimmster Art Literaturverzeichnisse nach oben beschriebenem Recept anfertigen müssten! —

Aber, wird man einwenden, selbst wenn die kritisirte Sitte Schattenseiten hat, so wird sie doch auch Vorzüge besitzen müssen. — Ja, wenn ich nur wüsste, was die letzteren wären! — Ich kenne keine, und würde dankbar sein, wenn man mir solche namhaft machen könnte.

„Der Vortheil der Sitte", so glaube ich antworten zu hören, „besteht eben in der Vollständigkeit der Bibliographie, welche es ermöglicht, überall auf die Originalarbeiten zurückzugehen." — Dachte ich's doch, dass mir dieser Fetisch, dem ebenso die natürliche Anordnung, wie die Bequemlichkeit der Leser und des Autors zum Opfer gebracht wird, genannt werden würde! —

„Nein" erwidere ich aus vollster Ueberzeugung: „diese Vollständigkeit ist — ganz abgesehen von den geschilderten, unläugbaren und grossen Nachtheilen — kein Vorzug; sie ist ein Ballast, der sich schon jetzt lähmend an die eigene Arbeit des Verfassers anhängt, und bei dem riesigen Wachsthum unserer Literatur von Jahr zu Jahr lähmender wirken wird, wenn man eigensinnig bei der Sitte beharrt; sie entspringt nicht einem Bedürfniss, sondern einer Mode und stellt in Wirklichkeit eine völlig überflüssige Concurrenz mit den Sammelwerken der medicinischen Literatur im Allgemeinen und denen unseres speciellen Faches im Besonderen dar; sie beruht auf einer Verkennung der wahren Aufgabe eines Lehrbuchs; je eher man auf sie verzichtet, um so besser für alle Theile!"

Ich will es nun versuchen, diese absprechende Meinung zu rechtfertigen.

Vor allen Dingen wünsche ich nicht etwa dahin verstanden zu werden, als ob ich mich gegen bibliographische Notizen im Allgemeinen ausspräche. Ich hoffe, dass meine eigene zwanzigjährige literarische Thätigkeit und die Grundsätze, zu welchen ich mich im vorigen Abschnitt hinsichtlich der Literaturbenutzung bekannt habe, mich gegen ein solches Missverständniss schützen werden. Auch habe ich gewiss nichts dagegen einzuwenden, wenn in einer Schilderung historischen Charakters, in einer Monographie oder einer Arbeit über eine einzelne Frage, zumal wenn dieselbe einen Gegenstand von neuerem Interesse betrifft, der bis dahin wenig bearbeitet worden ist, der Verfasser nach möglichster Vollständigkeit seiner bibliographischen Referenzen strebt. Das ist im Gegentheil nur dankbar anzuerkennen und erleichtert späteren Forschern die Literaturbenutzung. Wohin soll es aber führen, wenn dieses Princip auf grössere, allgemeine Werke, auf Lehrbücher ausgedehnt wird? — Zunächst möchte ich zu bedenken geben, dass es in absehbarer Zeit materiell unmöglich sein dürfte, dem Princip der bibliographischen Vollständigkeit treu zu bleiben. Immer mehr schwillt die literarische Production unseres Specialfaches an, in den 10 Jahren von 1884—94 betrug die Anzahl der Arbeiten, über welche im Internat. Centralblatt für Laryngologie etc. berichtet wurde, über 17000; gegenwärtig beläuft sich die Durchschnittsproduction jedes Jahres auf etwa 2000; nehmen wir die Anzahl der laryngo-rhinologischen Publikationen von 1860 bis 1884 — gering gerechnet — auf 7000 an, so wird ein Lehrbuch, das im Jahre 1904 nach bibliographischer Vollständigkeit strebt, **44000** Referenzen zu bringen haben!! — — Wo soll, um den allermateriellsten Punkt vorweg zu nehmen, der Raum für diese herkommen? Schon jetzt dringen, gegenüber der unverhältnissmässig zunehmenden Zahl und der daraus resultirenden Concurrenz der Lehrbücher unseres Faches die Verleger allerorten auf möglichste Kürze, obwohl es doch von Jahr zu Jahr mehr Stoff zu bewältigen gilt; selbst in den grössten Sammelwerken wird — und die Nothwendigkeit liegt so klar auf der Hand, dass man darüber nicht klagen kann — den einzelnen Mitarbeitern ein verhältnissmässig sehr beschränkter Raum für die ihnen anvertraute Aufgabe zugewiesen: wird dieser noch weiter durch die gleichzeitig gewünschte, „möglichst vollständige“ Bibliographie verringert, so dürfte es schliesslich dahin kommen, dass die eigene Arbeit mehr oder weniger zum Anhängsel des Literaturverzeichnisses herabsinkt! —

Aber ganz abgesehen von diesem materiellen Grunde: ist es denn wirklich wünschenswerth, dass jede, einmal veröffentlichte Arbeit durch ewige Weitererwähnung in diesen Literaturverzeichnissen eine Art von Unsterblichkeit erhalten soll? — — Ein offenes Wort ist hier am Platze. Ich verkenne gewiss nicht, dass unser ganzes Wissen im Gebiete unserer Specialität, ebenso wie alles menschliche Wissen und Können in anderen Gebieten, auf Einzelleistungen aufgebaut ist, und fern sei es von mir, solche geringschätzig zu betrachten. Ich hege ebenso grossen Respect für den

gemeinen Soldaten, der in seiner engbegrenzten Sphäre, als für den Feldherrn, der auf grossem Gebiete seine Schuldigkeit voll und ganz thut! — Aber der erstere muss sich an dem Bewusstsein treu erfüllter Pflicht genug sein lassen und nur der Name des letzteren kommt auf die Nachwelt! — Das sollte für unsere Wissenschaft meines Erachtens ebenso gelten, wie für die Geschichte! Aus der Beschreibung von Dutzenden, meinetwegen von Hunderten einzelner Fälle baut sich das Gesammtbild einer Affection auf, und insofern ist jeder einzelne Fall in den Anfangsstadien unseres Wissens über jede Frage von unzweifelhaftem Werthe; hat er aber einmal zur Gewinnung dieses Gesammtbildes beigetragen, so hat er seine Schuldigkeit gethan, und braucht — ausser wenn seine Besonderheiten es wünschenswerth machen sollten, ihn in dauerndem Andenken zu erhalten — ebenso wenig in den Registern der Wissenschaft weiter fortgeführt zu werden, wie der Name jedes braven Kriegers, der für sein Vaterland kämpfend gefallen ist, in den Annalen der Weltgeschichte fortlebt. Und wenn das schon für den ernsten und verdienstvollen Soldaten gilt, was soll ich erst von den „Schlachtenbummlern" sagen, welche bei uns durch die „fremdem Zwang, nicht eigenem Trieb gehorchenden" Doctordissertationen, durch jene zahllosen Arbeiten repräsentirt werden, welche nur dem an sich ja ganz legitimen Wunsch, sich bekannt zu machen, aber nicht im mindesten innerlicher Nothwendigkeit ihren Ursprung verdanken, welche unser Wissen über die in ihnen behandelten Fragen nicht um eines Haares Breite vermehren? — Ist es, so frage ich wiederum, wirklich wünschenswerth, solchen Veröffentlichungen, die thatsächlich doch nur einen lähmenden Ballast unserer Literatur bilden, zu einer Art von Unsterblichkeit zu verhelfen? — Mir scheint, diese Frage verdient die ernsteste Erwägung jedes Autors auf unserem Gebiete. — —

Weiter habe ich oben gesagt, dass die ganze Sitte nur einer Mode, nicht aber einem Bedürfnisse entspräche. Das dürfte wohl kaum ernstlich bestritten werden können. Wenn es in unserer Specialliteratur an Sammelwerken fehlte, so könnte man für die modernen Monsterliteraturverzeichnisse allenfalls geltend machen, dass sie dem in einer kleinen Stadt, fern von wissenschaftlichen Bibliotheken lebenden Leser es ermöglichten, auf die Originalarbeiten zurückzugehen. Aber diesem Bedürfnisse ist heutzutage so reichlich durch den Index medicus, die Jahresberichte der verschiedenen Nationen, die Centralblätter, die Literaturberichte und die bibliographischen Verzeichnisse der einzelnen Specialzeitschriften abgeholfen, die einem solchen Leser jedenfalls weit zugänglicher sein dürften, als die Originalarbeiten selbst, dass auch diese Entschuldigung nicht stichhaltig ist, und dass in Wirklichkeit die Mode eine völlig überflüssige Concurrenz mit diesen Sammelwerken vorstellt, die ihr übrigens ausserdem zum grösseren Theile ihrer Existenz zu verhelfen pflegen.

Endlich habe ich behauptet, dass die ganze Sitte auf einer Verkennung der wahren Aufgabe eines Lehrbuchs beruhe. Diese Behauptung schliesst sich unmittelbar an den eben besprochenen Punkt an. Es scheint mir, dass die Autoren von Lehrbüchern und ähnlichen Publikationen, die ihren

Ehrgeiz in der Vollständigkeit ihrer Bibliographieen suchen, verkennen, dass sie nicht die Referenten eines Sammelwerks, sondern selbstständig schaffende Arbeiter auf unserem Felde sind! — Der Referent eines Sammelwerks soll meines Erachtens nach Alles berichten, um es dem Verfasser einer Arbeit, eines Lehrbuchs zu ermöglichen, von allem auf dem einschlägigen Felde Geleisteten Kenntniss zu nehmen; für den Verfasser eines Lehrbuchs aber ist eine solche Kenntnissnahme nur die Vorstufe zu seiner eigenen höheren Aufgabe: die Spreu von dem Weizen zu sondern, und nur solchen Leistungen die Ehre eines besonderen Citates angedeihen zu lassen, die durch ihren inneren Werth, durch ihre historische Bedeutung, durch die Neuheit der in ihnen behandelten Fragen, die Seltenheit der in ihnen geschilderten Fälle etc. etc. ein Fortleben wirklich verdienen! — Sicherlich ist diese verantwortliche Aufgabe ein höheres, erstrebenswertheres Ziel für den Verfasser eines Lehrbuchs, als die urtheilslose Erwähnung aller einschlägigen Arbeiten; sicherlich würde es, wenn eine solche sachliche Kritik Allgemeingepflogenheit würde, ein Ansporn für jeden Autor werden, sich einen Platz in der Ehrenreihe der Schriftsteller unseres Faches zu verdienen; sicherlich wird es dem überbürdeten Studirenden, den Angehörigen anderer Fächer lieber sein, auf einige wenige, wirklich lesenswerthe Originalarbeiten verwiesen zu werden, als selbst aus der „vollständigen" Bibliographie eine Auswahl treffen zu müssen; sicherlich liegt eine solche Entwicklung ebenso im Interesse unseres Faches, wie sie durch Erfahrungen auf allen anderen Gebieten vorgezeichnet und schliesslich unausweichlich gemacht ist! —

Ich kann daher nur wiederholen: je eher wir auf die neue Methode verzichten, je früher wir zu der altbewährten Sitte: in Lehrbüchern nur wichtige Arbeiten mit Angabe der Seitenzahl unter dem Texte in Form von Anmerkungen zu citiren — zurückkehren, um so besser für alle Theile!

Vor einigen Jahren fand ich in Schopenhauer's „Parerga und Paralipomena" (Dritte Auflage, 1874, Band I. p. 144) eine meines Erachtens so zutreffende Definition dessen, was Prioritätsrecht constituirt, dass ich die Stelle hier znm allgemeinen Nutz und Frommen wiederholen will. Ist doch unsere Specialität sozusagen inmitten eines Prioritätsstreits geboren worden, haben doch Prioritätsstreitigkeiten, die nicht immer geschlichtet worden sind, in ihrer Entwicklung eine nicht unerhebliche Rolle gespielt. — Was Schopenhauer über seine eigene Philosophie und die Anfechtungen sagt, die die Originalität seines Gedankenganges erfahren hat, passt ohne die geringste Veränderung auf die meisten Prioritätsstreitigkeiten in der medicinischen Wissenschaft.

„Kaum hatten meine Schriften", heisst es an der angezogenen Stelle, „auch nur die Aufmerksamkeit Einzelner erregt, so liess sich schon, hinsichtlich meines Grundgedankens, die Prioritätsklage vernehmen, und wurde angeführt, dass Schelling ein Mal gesagt hätte, „Wollen ist Urseyn" und

was man sonst in der Art irgend aufzubringen vermochte. —
Im Allgemeinen aber ist über diesen Punkt zu sagen, dass von jeder grossen Wahrheit sich, ehe sie gefunden worden, ein Vorgefühl kund giebt, eine Ahndung, ein undeutliches Bild, wie im Nebel, und ein vergebliches Haschen, sie zu ergreifen, weil eben die Fortschritte der Zeit sie vorbereitet haben. Demgemäss präludiren dann vereinzelte Aussprüche. Allein nur wer eine Wahrheit aus ihren Gründen erkannt und in ihren Folgen durchdacht, ihren ganzen Inhalt entwickelt, den Umfang ihres Bereiches übersehen und sie sonach, mit vollem Bewusstseyn ihres Werthes und ihrer Wichtigkeit, deutlich und zusammenhängend dargelegt hat, der ist ihr Urheber. Dass sie hingegen, in alter oder neuer Zeit, irgend ein Mal mit halbem Bewusstseyn und fast wie ein Reden im Schlaf, ausgesprochen worden und demnach sich daselbst finden lässt, wenn man hinterher danach sucht, bedeutet, wenn sie auch totidem verbis besteht, nicht viel mehr, als wäre es totidem literis; gleichwie der Finder einer Sache nur Der ist, welcher sie, ihren Werth erkennend, aufhob und bewahrte; nicht aber Der, welcher sie zufällig ein Mal in die Hand nahm und wieder fallen liess; oder, wie Kolumbus der Entdecker Amerikas ist, nicht aber der erste Schiffbrüchige, den die Wellen ein Mal dort abwarfen."

Das sind fürwahr goldene Worte, zumal die von mir durch gesperrten Druck hervorgehobene, ebenso präcise wie umfassende Definition.

„Schlagt ihn todt, den Hund; 's ist ein Recensent."
(Lessing).

Das ist das Gefühl, mit dem einige Autoren anscheinend jeden Kritiker betrachten, der sich ein nicht in allen Punkten zustimmendes, wenn auch noch so massvoll ausgedrücktes Urtheil über eine ihrer Publikationen oder selbst nur über die eine oder andere der in ihnen ausgesprochenen Ansichten erlaubt hat. Und es ist ein psychologisches Paradoxon, dass diese erzürnten Schriftsteller nicht selten dieselben Leute sind, die den Anschauungen Anderer gegenüber die grösste Unduldsamkeit an den Tag legen und derselben in einer Form Ausdruck verleihen, welche die Opposition gradezu herausfordert! Wenn es dann aus dem Walde herausschallt, wie sie hineingerufen haben, so sind sie höchlichst entrüstet, betrachten sich als die ungerecht Angegriffenen und suchen durch verdoppelte Heftigkeit des Tones zu ersetzen, was ihnen gewöhnlich an Gewicht guter Gründe abgeht! — —
Es giebt sonderbare Schwärmer. — — —

Nicht ganz so schlimm, aber doch recht lästig sind jene kleinen Egoisten, denen kein Referent — ich spreche im Gegensatz zu: Recensent — es recht machen kann. Immer finden sie, dass der ihrer Meinung nach wesentlichste Punkt ihrer Veröffentlichung nicht genügend hervorgehoben oder ganz übersehen worden ist, dass ihre Ansicht über dieses oder jenes Detail nicht ganz richtig wiedergegeben worden ist, dass diese Sünden offenbar auf persönliche Motive des Referenten zurückzuführen sind. Und

das Merkwürdigste dabei ist, dass dieses Unglück immer wieder dieselben Autoren betrifft, selbst wenn die Referenten wechseln. —

Es ist nicht nur der Arzt, der Rechtsgelehrte und der Prediger, welcher eigenthümliche Einblicke in den Gedankengang seiner Mitmenschen zu gewinnen Gelegenheit hat. Der Redacteur weiss auch ein Stücklein davon zu erzählen. —

Es bestehen nunmehr in fast allen Kulturländern specielle laryngo-rhinologische Gesellschaften. Ich bin mir noch immer nicht ganz klar darüber, ob ihre Vorzüge oder ihre Nachtheile überwiegen. Dass sie Vorzüge besitzen, und zwar bedeutende, ist unbestreitbar: die Hebung des esprit de corps, die persönliche Annäherung zwischen den Angehörigen des Faches, der direkte Meinungsaustausch, die Verwerthung zahlreicher interessanter Fälle, die sonst vielleicht der Wissenschaft verloren gehen würden, die Gelegenheit, in schwierigen oder zweifelhaften Fällen diagnostischen und therapeutischen Rath seitens einer grösseren Anzahl erfahrener Specialcollegen einzuziehen — alles das sind grosse Vortheile. Aber ihnen steht bedenklich gegenüber die Gefahr der Isolirung unserer Specialität! — Immer klingen mir Virchow's warnende Worte in den Ohren: „dass keine Specialität gedeihen kann, welche sich gänzlich loslöst von dem Gesammtkörper der Wissenschaft, dass keine Specialität wirksam und segensreich sich entwickeln kann, wenn sie nicht immer von Neuem schöpft aus dem gemeinsamen Born, wenn sie sich nicht verständigt mit den anderen Specialitäten, wenn sie alle sich gegenseitig helfen und dadurch wenigstens, was sie für die Praxis vielleicht nicht immer nöthig hätten, doch für das Wissen jene Einheit erhalten, auf der unsere Stellung nach Innen — und ich kann auch wohl sagen — nach Aussen beruht."

Ist die Warnung eine überflüssige gewesen? Nach meinen persönlichen Erfahrungen gewiss nicht! Das schwerste Bedenken, das ich selbst stets gegen die Existenz laryngologischer Specialgesellschaften gehegt habe, hat sich in London in eclatantester Weise bestätigt: seit der Gründung unserer, ich darf wohl sagen, in höchster Blüthe stehenden laryngologischen Geschaft ist die Zahl der in den allgemeinen medicinischen Gesellschaften gehaltenen Vorträge von laryngo-rhinologischem Interesse auf ein Minimum herabgesunken! — Das ist die Kehrseite der Medaille, und sie ist ernst genug, denn sie bedeutet jene Isolirung, vor der Virchow gewarnt hat; sie führt fast mit Nothwendigkeit zu einer Abnahme des kaum gewonnenen Interesses der allgemeinen Aerzte für die Bestrebungen unserer Specialität. — Ich kann mir kein Urtheil darüber erlauben, ob in anderen Ländern die Verhältnisse ähnlich liegen. Jedenfalls, meine ich, sollte die Frage nicht aus den Augen verloren werden.

Gegenüber den im letzten Abschnitt ausgesprochenen Befürchtungen zähle ich zu den erfreulichsten Erscheinungen auf unserem Gebiete in neuerer Zeit den Eifer und den Erfolg, mit welchem besonders jüngere Fachgenossen Bestrebungen auf verwandten Gebieten den Zwecken unserer

Specialität dienstbar machen. Die mikroskopische und vergleichende Anatomie, die experimentelle Physiologie, die Bacteriologie, die praktische Verwerthung der Röntgenstrahlen — sie alle werden von Laryngologen mit Lust und Liebe cultivirt, und die schon erzielten schönen Resultate kommen nicht nur unserer Specialität wissenschaftlich und praktisch zu Gute, sondern lassen die Mitglieder des ganzen ärztlichen Standes mit steigender Achtung auf unsere Bestrebungen blicken. — Immer weiter aber muss unser Wahlspruch sein „Toujours en vedette". — Die Vorgänge bei den Vorbereitungen für den nächsten internationalen medicinischen Congress, die Kämpfe, die wir bei fast jedem dieser Congresse um unsere Selbstständigkeit haben bestehen müssen, zeigen beredt genug, wie wenig gesichert unsere Stellung noch immer ist; sie haben aber auch gelehrt, was wir vermögen, wenn wir nach aussen hin geschlossen auftreten! Wohl giebt es bei uns tiefgehende, innere Differenzen, die gegenwärtig zu begleichen kaum in unserer Macht steht und deren schliessliche Versöhnung nur von der allmächtigen Zeit erhofft werden darf. Erinnern wir uns aber, welch' schöne Früchte wissenschaftlich und nach aussen hin die zu gemeinsamem Werke zusammengefassten Kräfte der Laryngologie bereits gezeitigt haben — ich darf wohl hier an die Sammelforschung des internationalen Centralblatts für Laryngologie, an den Erfolg der Sammlungen für das Wilhelm-Meyer-Denkmal erinnern, — so werden solche Ergebnisse hoffentlich für jeden Angehörigen unserer Specialität ein Ansporn zur Theilnahme an ihrem öffentlichen Leben, für uns alle eine Mahnung sein, nach besten Kräften dahin zu streben, dass jeder neue Anlass uns wiederum bereit finden möge, zusammen zu stehen für die Interessen der Wissenschaft, der wir alle unser Leben gewidmet haben! —

II.

Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Unregelmässigkeiten der Nasenscheidewand mittelst der elektrisch getriebenen Sägen.

Von

Prof. Dr. **Moritz Schmidt**.

Die Ueberzeugung von der Wichtigkeit der freien Nasenathmung, auf die schon Catlin vor vielen Jahren in seiner Broschüre: „Geschlossener Mund hält gesund" hingewiesen, bricht sich mehr und mehr Bahn. Es handelt sich dabei nicht immer nur um die Annehmlichkeit der Menschen, sondern sehr oft auch um ihre Gesundheit, so in Fällen von Asthma und Kopfweh, von Schleimabsonderungen nach dem Rachen hin u. s. w. Die Forderung Catlin's, nimmer durch den Mund zu athmen und wenn der Mensch das nicht von selbst thue, es ihm zu lehren, ist indessen nicht zu erfüllen, wenn die Nase zu eng zum Athmen ist. Ich halte es für möglich, dass einfache Schwellungen der Schleimhaut, dass geringe Reste der Rachenmandel durch ein mit Ausdauer geübtes Nasenathmen allmälig so verkleinert werden können, dass sie nicht mehr weiter als Hinderniss im Athmen empfunden werden, allein die knorpeligen und knöchernen Vorsprünge wird man auf diese einfache Weise durch keine Ausdauer beseitigen können. Es sind daher schon seit geraumer Zeit immer wieder neue Vorschläge zur Freilegung der Nasenathmung vermittelst operativer Eingriffe angegeben worden, ich selbst habe vor 3 Jahren die Elektrolyse als ein für jenen Zweck sehr geeignetes Mittel gelobt und bleibe auch heute noch dabei, dass sie für praktische Aerzte die beste und, wenn richtig ausgeführt, unschädlichste Methode ist. Die Elektrolyse führt aber nur sehr langsam zum Ziel, es sind nicht selten zehn und mehr Sitzungen zur Beseitigung einer Unregelmässigkeit der Nasenscheidewand nöthig, was in der hausärztlichen Praxis nicht in Betracht kommt, da der Arzt mit dem Kranken in einer Stadt wohnt, wohl aber in der specialistischen. Die bisher gebräuchlichen Säge- und Meisseloperationen waren, wenigstens in meinen Händen, nicht schmerzlos, und durch die Blutung nicht selten recht schwierig auszuführen, ausser in der Narkose am hängenden Kopf, aber dabei störte die während der Operation reichlichere Blutung noch mehr.

Man war oft genöthigt ihretwegen mehr oder weniger im Dunkeln zu operiren oder den Eingriff zu unterbrechen und konnte ihn erst am nächsten Tage vollenden. Nachblutungen sind bei allen Methoden nicht zu vermeiden, wenn sie sich auch bei der Elektrolyse am seltensten ereignen.

Die den verschiedenen Methoden anhaftenden Mängel haben natürlich dazu geführt, dass man nach besseren suchte und eine solche scheint, nach den bisherigen Erfahrungen wenigstens diejenige, zu sein, über welche ich in diesem Aufsatze den Kollegen berichten möchte.

In Amerika sind die mit elektrischem Motor getriebenen Bohrer schon lange bekannt, nach Lefferts gehören sie zu dem Instrumentarium jedes amerikanischen Rhinologen, bei uns waren sie bis zu der Arbeit von G. Spiess in dem ersten Bande dieses Archivs, S. 282 ff., so ziemlich unbekannt. Soweit ich sehen kann, sind sie zuerst von Goodwillie 1881 beschrieben worden, Jarvis spricht in einem 1887 erschienenen Aufsatze über die elektromotorisch getriebenen Drillbohrer und Roe hat 1888 eine ebenso in Bewegung gesetzte Säge bekannt gegeben und deren Ueberlegenheit über die anderen Instrumente gerühmt wegen der Schnelligkeit und Genauigkeit, mit der man mittelst derselben arbeiten kann.

Spiess hat in seiner Arbeit erwähnt, wie wir durch die Erzählung eines amerikanischen Kollegen auf die Methode aufmerksam geworden sind, dass aber das Instrumentarium, das wir verwenden, von ihm und Herrn Beez von der Firma Emil Braunschweig ohne Kenntniss der amerikanischen Instrumente hergestellt worden ist. Seitdem wurden die Spiessschen Instrumente mit und ohne Nennung seines Namens öfter nachgebildet.

Die gleich näher zu besprechende Methode hat den grossen Vortheil der Schmerzlosigkeit und der raschen Ausführbarkeit; wenige Sekunden genügen, um selbst recht umfangreiche Missbildungen der Nasenscheidewand zu beseitigen und unsere Kranken haben alle mit Ausnahme von einem angegeben, dass sie keine Schmerzen bei der Operation empfunden hätten.

Wir haben in den Jahren 1893—1896 im Ganzen 150 derartige Operationen ausgeführt und können nach den Erfolgen, die wir damit erzielt haben, die Methode den Specialkollegen auf das Angelegentlichste empfehlen.

Das von Spiess abgebildete Instrumentarium haben wir seitdem immer benutzt, nur an dem Sägegriff wurde ein Einschalter angebracht, um die Säge während des Gangs des Motors in dem gewünschten Augenblicke in Thätigkeit setzen zu können. Einen Regulator für die Schnelligkeit der Bewegungen, wie ihn Wolff angegeben hat, haben wir bei unseren Operationen nicht vermisst. Ausserdem bedienen wir uns jetzt noch eines federnden Erweiterers für den Naseneingang, der den für das Auge gebräuchlichen nachgebildet ist.

Was die Ausführung der Operation mittelst der elektrisch getriebenen Sägen und Bohrer anlangt, so ist es selbstverständlich, dass die Instrumente vorher in Sodalösung ausgekocht werden müssen, denn wenn auch der Nasenschleim zum Glück baktericide Eigenschaften zu haben scheint, so

darf man sich doch auf dieselben nicht allzu vertrauensselig verlassen. Ich sagte, dass der Nasenschleim diese Eigenschaft zu haben scheint, denn es ist mir wahrscheinlicher, dass die schädlichen Mikroben durch das Filter der Vibrissae gleich am Eingang abgehalten und wenn eingedrungen, auf dem Schleim niedergeschlagen und durch die Flimmerhaare wieder herausbefördert werden. Eine besondere Desinfection des Operationsfeldes halte ich nicht für nothwendig, weil man doch mit dem Desinfectionsmittel nicht in all' die Buchten und Winkel der Nasenhöhle eindringen kann. Wir haben auch nur in zwei Fällen unter 126 ein Erysipel erlebt, an deren einem der Kranke durch sein sehr unpassendes Verhalten selbst Schuld war. Er zog sich den Tampon am Abend der Operation selbst aus der Nase, worauf eine heftige Nachblutung eintrat, die ein College durch erneutes Tamponnement stillte; aus Furcht vor einer Wiederholung der Blutung liess der College den Tampon drei Tage liegen, worauf dann das Erysipel eintrat.

Wenn man schmerzlos operiren will, so ist eine genügende Cocainisirung nöthig. Wir legen gewöhnlich mit einer 20proc. Lösung getränkte Wattebäusche etwa 15 Minuten lang auf die zu operirende Stelle, bestreichen die nicht zu operirende Seite der Scheidewand während der Zeit zweimal mit derselben Lösung, da sie im Falle einer nicht zu vermeidenden Lochbildung in Mitleidenschaft gezogen wird. Es ist wichtig, die Anästhesirung bis hinter die Verbiegung zu erstrecken, die Einführung von Wattebäuschen bis dahin ist mittelst einer etwas gekrümmten Sonde nicht schwierig.

Die Wahl des Instruments richtet sich nach der Härte und auch nach der Grösse der Verbiegung. Ich wähle die Trephine bei allen Menschen über 25 Jahren, da man bei ihnen mit einer möglicherweise bereits verknöcherten Scheidewand rechnen muss, und bei denjenigen jüngeren Kranken, bei denen die Verbiegung sehr weit nach hinten reicht, die Wellensäge hingegen bei allen Individuen, deren Scheidewand voraussichtlich noch knorplig ist und bei älteren, wenn die Formveränderung nur den vorderen Theil des Septum einnimmt, also im Bereich der Lamina cartilaginea sitzt; sie wirkt noch rascher und man ist im Stande, mit ihr die Operation meistens in einem Akt zu vollenden. Bin ich zweifelhaft, so nehme ich lieber die Trephine, da man mit ihr überall durchkommt, während die Säge durch eine nicht vermuthete Verknöcherung mitunter nur mit Mühe oder gar nicht schneidet. Hat man freilich einen recht kräftigen Strom zur Verfügung, so gelingt es trotzdem fast immer, die Verbiegung abzusägen, man muss nur die Säge wie von selbst arbeiten lassen ohne zu drücken, sowie man zu sehr drückt, geräth sie ins Stocken. Die Sägen haben, wie eben gesagt, den Vortheil, dass man mit ihnen die Operation in einem Akt und dadurch noch schneller vollenden, dass man mit ihnen überhaupt wie mit einer Laubsäge arbeiten und im Bogen schneiden kann. Sehr grosse Verbiegungen, besonders die weit nach hinten reichenden, beseitigt man indessen entschieden leichter mittelst der Trephine. Auch bei den Leisten und Verbiegungen, die sich so tief nach unten bis auf den

Boden der Nasenhöhle erstrecken, dass man mit der Säge nicht zwischen derselben und der zu beseitigenden Stelle hineingelangen kann, greift man besser zu der Trephine, deren erstes Bohrloch man möglichst dicht über den Boden der Nasenhöhle setzt; den darunter stehen bleibenden Rest braucht man in der Regel nicht weiter zu berücksichtigen, sonst ist er leicht mittelst einer Scheere oder eines Meissels wegzunehmen.

Operirt man mit der Säge, so ist es wünschenswerth, einen möglichst freien Einblick in die Nase zu haben, ich ziehe daher den federnden Eingangserweiterer vor, bei den Operationen mit der Trephine ist es dagegen nöthig, die untere Muschel zu schützen, wesswegen ich dann den von Spiess (l. c. Fig. 12) abgebildeten schützenden Eröffner benutze.

Bei den Operationen mit der Wellensäge gehe ich unter der Verbiegung oder Leiste von lateralwärts her ziemlich horizontal nach innen zu ein, drehe dann aber sofort nach oben und schneide, wenn ich in die richtige Höhe gekommen bin, in einem von innen nach aussen gerichteten Bogen wieder aus, wobei es in der Regel leicht gelingt, das ganze zu entfernende Stück vollständig abzutrennen. Man muss sich nur hüten, dass man bei der ungemein raschen Wirkung der Säge nicht in die mittlere Muschel oder in die Haut des Nasenlochs geräth und muss deshalb das Instrument in der Gewalt haben. Die ganze Operation dauert in der Regel nur zwei bis drei Sekunden. Bei der Schnittführung machte ich im Anfang öfters den Fehler, dass ich nicht genügend medianwärts ging; man darf aber nicht bange sein, ein Loch der Scheidewand zu schneiden, es ist ein grösserer Fehler, zu wenig von der Verbiegung wegzunehmen. Die Stelle schwillt bei der Heilung immer etwas an; in einigen Fällen hat es mir auch den Eindruck gemacht, als ob nach Wegnahme des Schlussgliedes des Gewölbes die federnde Kraft des verknöcherten Knorpels frei würde, und dass durch dieselbe die Scheidewand allzusehr wieder nach der operirten Seite verbogen würde.

Nach der Beendigung des Sägens liegt das Stück in der Regel ganz lose in der Nase, nur wenn die Säge nicht genügend nach hinten gereicht hatte, bleibt es noch in Verbindung mit dem Septum durch eine Schleimhautbrücke am hinteren Ende, die man mit einer feinen Kniescheere durchschneiden oder mit einer Zange abdrehen, aber nicht abreissen soll. Etwaige knöcherne oder knorplige Brücken am hinteren Ende kann man ebenfalls sehr leicht mit der Scheere durchtrennen, ein nochmaliges Eingehen mit der Säge habe ich nur einige Male bei den ersten Operationen nöthig gehabt. Man braucht sich, wie schon erwähnt, nicht zu scheuen, ein Loch in die Scheidewand zu machen, der einzige Nachtheil desselben ist, dass die Nachbehandlung bis zur völligen Heilung etwas länger dauert, ich werde darauf nachher noch zu sprechen kommen.

Bei den Operationen mittelst der Trephinen ist es erstens wichtig, die Krone gleich fest aufzusetzen, sonst wird sie leicht vom Platze weggeschleudert, da die Kraft der Drehung eine recht grosse ist. Zweitens muss man auch sehr darauf achten, dass man genau die sagittale Richtung einhält, denn sonst geräth man in die andere Seite der Nase hinein. Sehr

oft ist es bei den Trephinen nöthig, mehrere Bohrungen übereinander zu setzen. Der Blutung wegen, die das Operationsfeld verdecken würde, ist es rathsam, unten anzufangen. Durchschnittlich dringt die Trephine in einer Sekunde einen Centimeter weit vor, man muss deshalb sein Instrument in der Gewalt behalten, damit man nach dem Durchbohren nicht in die hintere Nasenrachenwand geräth. Der Augenblick des Durchschneidens nach hinten ist leicht an dem Freiwerden des Instruments zu fühlen. Die Bohrkerne bleiben gewöhnlich in der Trephine stecken, wenn die Säge bis hinten durchgedrungen war. Sonst haften sie in der Regel an leicht mit der Scheere zu trennenden Schleimhautbrücken oder sie folgen der Drehung, wenn man sie mit der Zange hat fassen können. Hie und da kommt es beim Gebrauch der Säge und der Trephinen vor, dass ein kleineres abgetrenntes Stück nach der Operation nicht mehr zu finden ist. Es hat sich dann meistens in dem unteren oder mittleren Nasengang verborgen und man thut in dem Falle besser, die Nase nicht durch allzueifriges Durchsuchen zu reizen. Beim Verbandwechsel kommt es an einem der nächsten Tage zum Vorschein. Die zwischen den Bohrlöchern stehenbleibenden Leistchen werden, wenn nöthig, mittelst der Feile (Fig. 9, Spiess l. c.), oder mit dem Meissel oder einem Raspatorium beseitigt.

War der Kranke gut kokainisirt, so spürt er keinen oder jedenfalls nur einen sehr mässigen Schmerz von der Operation. Mehrere von mir operirte Kollegen haben dies ebenso, wie alle Kranken, bestätigt; zwei der Kollegen fuhren nach der Operation fort, mir in der Sprechstunde zu helfen. Wenn Kretzschmann angiebt, dass es ihm nicht gelungen sei, die Operation ganz schmerzlos zu machen, so liegt das vermuthlich daran, dass er die andere Seite der Nasenscheidewand nicht kokainisirte; er giebt darüber in seinem Aufsatze nichts an. Die einzige unangenehme Erscheinung, über die die Kranken klagen, ist die Erschütterung des Kopfes durch die raschen Bewegungen des Instruments, doch dauert dieselbe natürlich nur so lange, als die Säge geht, also wenige Sekunden. Jedenfalls sind aber die Erschütterungen, die man dem Kranken bei den Meisseloperationen durch das Stossen oder durch die Handsäge verursacht, bei Weitem unangenehmere, wie Wolff ganz richtig bemerkt.

Nach Beendigung der Operation blutet es in der Regel nicht sehr stark, und nur einige Minuten lang. Ich wische, wenn die Blutung aufgehört hat, das Operationsfeld mit Wasserstoffsuperoxyd aus, blase danach Nosophen ein und tamponnire die Nase mit einer antiseptischen Gaze. Im Falle einer stärkeren Blutung, die nicht von selbst stehen will, lege ich den Tampon sofort ein. Das Tamponnement führe ich in der Weise aus, dass ich aus einem fingerbreiten Gazestreifen mittelst einer nicht geknöpften Sonde zunächst hinter der operirten Stelle einen festen Knäuel bilde, der den Rückhalt für den davor liegenden Tampon abgiebt. Den Rest der Nase fülle ich dann ziemlich fest mit der Gaze an, besonders vorn, sowohl nach oben hinter den Nasenbeinen, als auch am Boden der Nasenhöhle. Will der erwähnte erste Knäuel nicht halten, so nehme ich einen Gazestreifen, den ich leer mit der geknöpften Sonde schlingenförmig bis hinter

die blutende Stelle einführe und dann den durch die Schlinge gebildeten Raum fest zustopfe, ähnlich, wie man es jetzt meistens bei dem Tamponnement der Vagina zu thun pflegt.

Da ich die Operation immer ambulatorisch mache, so lasse ich den Kranken noch eine Stunde bei mir warten, um zu sehen, ob sich nicht nachträglich doch noch eine Blutung einstellt. Diese Vorsicht ist sehr zu empfehlen, da die durch das Kokain bedingte Gefässverengerung erst nach einer halben Stunde nachlässt und dann die sekundären Blutungen eintreten. Während des Wartens sehe ich von Zeit zu Zeit nach, ob sich das Blut nicht allenfalls nach hinten ergiesst. Es kommt aber sehr selten vor, dass dies unbemerkt stattfindet, höchstens im Anfang, solange noch das in den Schlund hinabgeflossene Kokain wirksam ist.

Nach einer Stunde lasse ich den Kranken nach Hause gehen mit der Weisung, sich am ersten Tage ruhig zu halten. Wie ich oben schon angeführt habe, sind aber die meisten Kranken von der Operation so wenig angegriffen, dass man ihnen diese kleine Vorsicht erst einschärfen muss.

War eine Durchlochung der Scheidewand nicht zu vermeiden gewesen, so tamponnire ich in dem Falle einer stärkeren Blutung natürlich auch die nicht operirte Seite. Steht die Blutung auf das Tamponnement nicht nach 15 Minuten, so entferne ich die Gaze und wische das Blut mittelst aseptischer Wattebäusche weg. Fast immer gelingt es mir dann, kleinste spritzende Arterien zu entdecken, die die Quelle der Blutung abgeben. Auf die blutende Stelle lege ich dann einen mit Ferropyrin getränkten Wattebausch und tamponnire darüber wieder mit Gaze. Auf diese Weise ist es mir in der letzten Zeit in allen Fällen bis auf einen gelungen, die Blutung sofort und dauernd zu stillen. Am nächsten Tage entferne ich den Tampon, indem ich ihn sehr langsam mit lauem Wasser aufweiche. Blutet es dann wieder, so wird der Tampon erneuert; länger als zwei Tage habe ich nicht nöthig gehabt, die Nase zugestopft zu erhalten. Kann die Gaze endgiltig wegbleiben, so lasse ich die Kranken, wenn sie nicht zu ungeschickt sind, sich selbst mit einer dreiprocentigen Europhenoellösung einpinseln, bilden sich aus dem Sekret Borken, einen Wattebausch einlegen, denselben mit dem Oel tränken und eine Stunde darin liegen. Die Wattebäusche führt man vortheilhaft mittelst der Gottstein'schen Schraube ein. Am ersten Tage nach der Operation verbiete ich heisse und scharfe Speisen, vom dritten Tage an dürfen die Kranken ihre gewohnte Kost wieder nehmen, nur nicht zu heiss. Sehr angenehm ist es gleich nach der Operation eine Portion Fruchteis langsam an dem harten Gaumen schmelzen zu lassen. Geistige Getränke verbiete ich während der Dauer des Heilungsprocesses. Derselbe dauert bei unkomplicirter Wunde etwa vier Wochen. War ein Loch in der Scheidewand entstanden, so heilt die Wunde in der Regel etwas langsamer. In diese Löcher setzt sich nämlich leicht der Schleim fest und trocknet daselbst an, was man durch das Einlegen des Wattetampons verhindern muss und zwar solange, als sich immer wieder Krusten in der Oeffnung ansetzen. Der Kranke kann das Einführen leicht lernen und darf sich die kleine Mühe nicht verdriessen lassen, denn sobald die

Vernarbung vollständig geworden, d. h. sobald das Epithel ohne Lücke die Wunde überzogen hat, findet ein Festsetzen der Krusten nicht mehr statt. Ist dagegen die Nachbehandlung eine ungenügende gewesen, so kommt es zu den Fällen, wie Störk einen als warnendes Beispiel in seinem letzten Buche beschrieben hat.

Es ist nöthig, die Kranken noch etwa vier Wochen lang nach der Entfernung des Tampons unter Aufsicht zu behalten, wie das auch Kretzschmann empfohlen hat.

Die Collegen, die sich mit dieser Operationsmethode beschäftigt haben, sind derselben allgemein günstig gestimmt, Kretzschmann hat dieselbe in 25 und Wolff in 15 Fällen angewendet und beide sprechen sich günstig über die Raschheit und die gute Wirkung derselben aus.

Gegenüber den vortheilhaften Seiten der Operation kann ich einige Nachtheile derselben nicht unerwähnt lassen. Der erste besteht in dem immerhin hohen Preise des Instrumentariums, das mit Einschluss des Akkumulators (120 Mk.) sich auf ca. 250 Mark stellt. Für den Specialisten kommt das weniger in Betracht, aber für den praktischen Arzt möchte ich deshalb doch die elektrolytische Methode immer wieder für die beste halten. Der zweite und grösste Nachtheil der elektrischen Sägemethode besteht in den Blutungen. Ich habe keine Notizen sammeln können, wie oft sich dieselben früher bei der Meisselmethode in meiner Praxis ereignet haben, nach meiner Erinnerung waren es aber doch auch nicht wenige Fälle, die zu stärkeren Blutungen Veranlassung gegeben haben. Unter den 150 Sägeoperationen, die wir in den Jahren 1893 bis 1896 gemacht haben, finde ich 9 mal stärkere Spätblutungen und 5 mal starke Blutung unmittelbar nach der Operation aufgezeichnet. Im Jahre 1895 unter 34 Fällen nur zwei Spätblutungen und eine starke gleich nach der Operation, unter den 24 in diesem Jahre operirten eine leichte Blutung nach der Operation und eine Spätblutung. Es geht daraus hervor, dass wir die Blutungen jetzt besser zu behandeln gelernt haben, indem wir nach den in dem Vorstehenden angegebenen Grundsätzen verfahren. Wenn man die Gefahr kennt, so kann man ihr entgegentreten. Man wird trotz der zeitweilig, namentlich nach den schneidenden Operationen, auftretenden Blutungen bei und nach der Mandelherausnahme doch die Mandeln in solchen Fällen wegnehmen, in denen es nöthig erscheint, man wird z. B. doch auch die Kropfexstirpation nicht unterlassen, weil man dabei oft genöthigt ist, eine grosse Anzahl Ligaturen anzulegen und wird auch diese Kranken nach der Operation auf gelegentliche Spätblutungen hin überwachen lassen. Ich lege deshalb die Nase immer möglichst frei, mache selten nur einen Trephinengang, da es sich in einen solchen hinein schwer tamponiren lässt. Ich bin entgegen der Erfahrung Kretzschmann's in allen Fällen mit dem vorderen Tamponnement ausgekommen, vielleicht deswegen, weil ich in der Regel durch mehrere Bohrgänge die Nase noch freier gelegt habe. Sonstige Complicationen durch Erysipel und andere Infectionen lassen sich durch genügende Asepsis fast sicher vermeiden. Ich habe unter 58 in den letzten zwei Jahren Operirten keinen solchen Fall mehr erlebt, vorher nur zwei

Erysipele und eine Otitis media, und zwar das eine Erysipel und die Otitis vor drei Jahren bei dem einen, oben schon erwähnten, unvorsichtigen Kranken.

Was die Indicationen zu der Operation anlangt, so bestanden sie in den meisten Fällen in der Unwegsamkeit der Nase, bei der Hälfte dieser Kranken war vorher durch Aetzungen der Muschelschleimhaut versucht worden, die Nase wegsam zu machen, indessen mit nicht genügendem Erfolg. Seit ich die Sägemethode besser kennen gelernt habe, rathe ich den Kranken, bei denen ein Erfolg der Aetzung unwahrscheinlich ist, also bei fast oder ganz vollständigem Verschluss der einen Nase, gleich zu der Wegnahme der verbogenen Stelle, das entspricht dem „cito curare" besser als andere Methoden.

In drei Fällen war Asthma der Grund zu der Vornahme der Operation, welche jedesmal von günstigem Erfolg begleitet war. Ich überzeuge mich je länger ich prakticire, desto mehr von der Richtigkeit des zuerst von Bosworth mit Bestimmtheit ausgesprochenen Grundsatzes, dass es bei Asthma darauf ankommt, vor Allem die Nasenathmung möglichst frei zu legen, und dann die Neurasthenie zu behandeln, wenn dies noch nöthig sein sollte.

Eine weitere, wenn auch seltener vorkommende Indication zu der hier besprochenen Operationsmethode bilden die Synechien. Jeder von uns weiss, welch' grosse Mühe es macht, solche Synechien dauernd getrennt zu erhalten, wie man sich monatelang abmühen muss, wenn man verhindern will, dass die getrennten Flächen wieder zusammenkleben. Schneidet man aber mittelst der Säge in zwei Schnitten oder der Trephine in einem, die zusammengewachsene Stelle in einem mehrere Millimeter breiten Stück heraus, so hat man in der Regel gar keine Schwierigkeiten, das Wiederverwachsen zu verhindern. Welchem von den genannten Instrumenten man dabei den Vorzug geben soll, hängt von der Gestaltung der Synechie ab.

Contraindicationen für die Operationen sind nur frische Entzündungen in der Nase und eiternde Hauterkrankungen am Naseneingang, die man vor der Operation heilen muss. Wenn bei den früheren Methoden auch eine hochgradige Neurasthenie der Kranken als Grund für die Unterlassung des Eingriffs in Betracht kam, so wird auf dieselbe bei der hier beschriebeschriebenen Art zu operiren, selten Rücksicht zu nehmen sein, da die Operation durch ihren sehr raschen Verlauf und ihre Schmerzlosigkeit eine wenig angreifende geworden ist.

Nach den von Spiess und mir gewonnenen Erfahrungen mit der elektromotorisch getriebenen Säge möchte ich den Specialcollegen die Anwendung der Methode zur Weiterprüfung nochmals sehr empfehlen.

III.

Tracheotomie.

(Larynxcarcinome. — Die operative Behandlung. — Operationsstatistik. — Laryngoskopische Befunde bei Larynx- und Pharynx-Carcinomen.)

Von

Prof. **Carl Stoerk** in Wien.

Tracheotomie.

Bei der Durchsicht meiner Krankengeschichten zum Zwecke, um einige Kapitel für dieses Buch zu bearbeiten, wähle ich zuerst die Tracheotomie aus. Ich fand, nachdem ich 4 Jahre meiner Protokolle ausgehoben hatte, nur 52 Tracheotomien. Diese Zahl erscheint zu gering für statistische Forschungen, und ich begnüge mich mit einigen Bemerkungen über diese 52 Tracheotomien.

Bei dem ganz enormen Andrange von Kehlkopfkranken an meine Klinik (ca. 8000 im Jahre, was einen täglichen Stand von 150—160 theils liegender, theils ambulatorisch behandelter Patienten involvirt), bei der Verschiedenartigkeit der hier vorkommenden Erkrankungen und Operationen erscheint die Zahl von 52 Luftröhrenschnitten als eine relativ sehr geringe.

Die Erklärung liegt erstens in den nicht ausreichenden Räumlichkeiten meiner Klinik. Ich habe keine Isolirräume für Diphtheritiskranke, kann und darf daher diese nicht aufnehmen, es fällt daher diese Kategorie von Larynxstenose weg. Ein zweites Moment liegt in der Konkurrenz der chirurgischen Kliniken und Abtheilungen, und ein drittes Moment für die verhältnissmässig geringe Anzahl der in Rede stehenden Operationen liegt in der Art unserer Behandlung.

Bei sehr genauer laryngoskopischer Inspektion und entsprechend genauer Diagnose lässt sich die Indikation für die Tracheotomie bedeutend einschränken.

Bei grosser Athemnoth wegen Glottisödem oder Epiglottitis lässt sich die Operation trotz der stürmischen Symptome hinausschieben und durch lokale Behandlung in den meisten Fällen die Gefahr abwenden. Während-

dem ich in der Privatpraxis wiederholt in solchen Fällen zur Tracheotomie rathen musste, war dies in meinen klinischen Fällen nicht nöthig. Es hat dies auch darin seinen Grund, weil man in der Privatpraxis meistens den Patienten in weit vorgeschrittenem Stadium der Erkrankung findet, und gerade die Epiglottitis wird oft lange Zeit übersehen oder falsch gedeutet, indem die Aerzte bei solchen Fällen immer noch an eine Erkrankung des Pharynx, der Arkaden, der Tonsillen glauben, bis der Laryngologe bei genauer Untersuchung die gefährliche Epiglottitis erkennt.

Die meisten unserer Fälle von Tracheotomie, die wir summarisch mit ihren Diagnosen hiehersetzen wollen, kamen wegen chron. Stenosen zur Behandlung, und nur 2 Diphtheritisfälle weichen davon ab. Es wurde die Tracheotomie ausgeführt wegen Tuberkulose 22 mal, wegen Lues 4 mal, wegen Sclerom 6 mal, wegen maligner Neubildungen 16 mal (Carcinom 13, Alveolarsarcom 1, Lymphosarcom 2 Fälle), wegen benigner Neubildung 1 mal, wegen Perichondritis cricoidea 1 mal. In allen diesen 50 Fällen kam es allmälig zu den Stenosenerscheinungen, welche schliesslich die Vornahme der Tracheotomie nothwendig machten.

Es kann nicht im Rahmen dieser Arbeit liegen, über die Tracheotomie als solche und deren Methoden abzuhandeln. Das ist in meinem Handbuch ausführlich geschehen; hier mag es genügen, wenn wir darauf verweisen und nur Einiges über die Methoden mit Rücksicht auf die speziellen Erfahrungen mittheilen.

Wir haben die Operation stets ohne allgemeine Narkose vorgenommen, da eine solche bei hochgradiger Stenose — und fast nur in derartigen Fällen haben wir tracheotomirt — eine imminente Erstickungsgefahr involvirt hätte. Wir begnügten uns mit der subcutanen Injection von Kokain, was wir nie zu bedauern hatte, denn die Patienten haben darauf im denkbar geringsten Maasse reagirt. Es hat vollständig genügt, die Haut mit mehreren Injectionen zu unterminiren, und nur in ganz vereinzelten Fällen haben einige Patienten bei der Spaltung der Haut Schmerzen empfunden.

In der Regel haben wir die Tracheotomia superior ausgeführt, nachdem wir die Schilddrüse nach unten abpräparirt hatten, und es genügte zumeist die Discision der 3 ersten Trachealringe.

Die Trach. inferior wurde nur 1 mal bei sehr tief liegender Stenose in einem Falle von Carcinoma cylindromatosum tracheae und in 2 Fällen von Diphtheritis gemacht.

Eine Cricotomie wurde nur in einem Falle von plötzlich eingetretener Erstickungsgefahr bei einem Patienten mit sehr dickem Halse, starkem Panniculus adiposus und ziemlich grosser Struma ausgeführt. Es wurde hier die bei den Franzosen so häufig vorgenommene Instantanée gemacht.

In allen Fällen ist uns die Trach. superior nützlicher erschienen als die inferior, erstens schon wegen der leichteren Ausführung. Die Trachea liegt hoch oben oberflächlicher, die Schilddrüse setzt kein grosses Hinderniss, man hat blos mit dem Isthmus derselben zu thun, und wenn man bis auf den Knorpel langsam vorschreitend präparirt, die Gefässe regelrecht unterbindet, kann man die Schilddrüse, ohne sie zu ver-

letzen, durch stumpfe Haken mechanisch herabdrängen und bekommt zwischen ihrem Isthmus und der Cart. cric. genügenden Raum für die Einführung der Kanüle. Man hat also den Vortheil, die Schilddrüse kaum zu verletzen und Blutungen zu vermeiden. Ausserdem gewährt die Trach. superior in den Fällen, wo man Instrumente zur Dilatation nachher einführt, den Vortheil, dass man diese Instrumente ungleich leichter per laryngoskopiam zu kontroliren im Stande ist.

Es wäre ja noch vortheilhafter, die Cricotomie zu machen oder im Lig. conicum einzuschneiden, aber diese Methoden bringen folgenden Nachtheil mit sich. Ist Patient alt (manchmal sogar auch bei jugendlichen Individuen) und die Cart. cric. schon ossificirt, so bedingt das Auseinanderzerren derselben eine Verletzung in der Ringplatte selbst. Ich habe solche Fälle gesehen, bei denen dann noch eine Komplikation durch das Entstehen einer Perichondritis cartil. cricoideae hinzukam, die sehr langer Zeit zur Heilung bedurfte.

Mit diesem Eintreten einer Zerrung im Cricoarytaenoidealgelenke und der darauffolgenden Perichondritis kommt es oft zu lange dauernden Phonationsstörungen, weshalb ich womöglich die Durchschneidung der Cartil. cricoidea vermeide.

Die Trach. inferior wurde bei 2 Kindern gemacht, ausserdem einmal wegen Trachealtumors, um die an der vorderen Wand sitzende Neubildung nicht zu incidiren.

Die Indikation zur Tracheotomie war selbstredend stets hochgradige Athemnoth. Nur bei Tuberkulose wurde manchmal noch vor eingetretener Erstickungsgefahr operirt, weil ich die Erfahrung gemacht habe, dass solche Patienten sich oft relativ rasch erholten, wenn man ihnen rechtzeitig noch grosse Mengen Luft zuführte. Wenn dies auch nicht direkt zur Heilung führt, so genügt es doch, dass man einerseits dem Patienten die Qualen des Lufthungers nimmt und andererseits durch die Operation ihn längere Zeit zu erhalten im Stande ist. Ich habe in Fällen von Tbc. durch die Tracheotomie für 1—$1^1/_2$ Jahre den Prozess zum Stillstand bringen können. Besonders werthvoll erscheint natürlich die Tracheotomie in Fällen von fibröser Tbc., wo beim Mangel an Fieber und sonst gutem Ernährungszustand die grössere Luftzufuhr wenigstens eine zeitweilige Besserung bestimmt in Aussicht stellt.

Eine weitere Indikation für die Trach. bildete das Sclerom. Sclerom-kranke befinden sich Jahre hindurch relativ wohl, haben normale Nahrungsaufnahme, kein Fieber, sprechen unbehindert, und trotz aller dieser trügerischen Zeichen von Wohlbefinden steigen die Granulationswucherungen immer tiefer und tiefer, bis endlich trotz aller Dilatationen die Verengerung eine so grosse wird, dass bei der geringsten Schwellung an der noch nicht erkrankten Schleimhaut der Patient Gefahr läuft, zu ersticken. Selbstredend wählt man für die Operation die geeignetste Stelle, es lässt sich also nicht von vorneherein festsetzen, ob man hohe oder tiefe Tracheotomie vorzunehmen hat.

Eine solche palliative Tracheotomie musste manchmal bei inoperablen

malignen Neubildungen vorgenommen werden, um wenigstens durch einige Zeit dem Patienten mehr Luft zuzuführen, mithin temporär eine Erleichterung zu verschaffen.

Bei der sogenannten Radikaloperation der Carcinome haben wir die Tracheotomie als Vorakt ausgeführt, und zwar schon aus dem Grunde, um den Patienten gleichsam auf den grösseren Eingriff der halbseitigen Larynxexstirpation vorzubereiten. Hat er die Trach. gut überstanden, dann ist er auch ziemlich gefeit gegen die Gefahr einer Tracheitis oder Bronchitis, weil seine Trachea für die vorzunehmende Radikaloperation gleichsam vorbereitet, mithin die später nothwendige Einführung eines Trendelenburg viel leichter ertragen wird, als wenn man beide Operationen, Tracheotomie und Exstirpation, einzeitig macht.

Eine Indikation zur Vornahme der Tracheotomie war bei einem Kinde ein ausgebreitetes Papillom, da erst nach dieser Operation die endolaryngeale Entfernung der Wucherungen möglich war.

In einem Falle war die Indikation Perichondritis cartil. cricoideae wegen Lordose der Halswirbelsäule und Decubitus auf der Siegelplatte mit konsekutiver drohender Erstickungsgefahr des Patienten.

Bei Diphtheritis, wo es zur Ausscheidung vom Membranen in der Trachea und totaler Stenosirung des Larynx kommt, musste aus Indicatio vitalis operirt werden.

Zum Schlusse erwähne ich als Indikatio zur Tracheotomie die Lues. Selbstredend hatte man da, wenn die Lues den Larynx betroffen hat, alle Mittel zur Heilung erschöpft, bevor man die Tracheotomie vornahm. Allein dort, wo die Stenose zu hochgradig war, als dass man das Resultat der specifischen Allgemeinkur hätte abwarten können, haben wir tracheotomirt und die specifische Kur fortgesetzt. Natürlich konnte man mit dem Schwinden der Symptome die Kanüle in kürzester Zeit entfernen.

Ueber Exstirpation des Larynx bei Carcinom.

Die Frage, ob Larynxcarcinom heilbar sei, muss entschieden bejaht werden, und wenn man über alle operirten Fälle resumiren wollte, so wäre es am besten, bei den negativ verlaufenen Fällen, also wo es zur Recidive kam, noch einmal die Art und Weise der Operation, wie und was operirt worden ist, zu betrachten. Ich beabsichtige mit der nachstehenden Zusammenstellung nicht, eine neue Reihe von Krankengeschichten zu publiciren, sondern will nur einige Fälle meiner Privatpraxis damit in Erinnerung bringen.

Ich habe in fast allen Fällen die Hilfe eines Chirurgen bei diesen Operationen in Anspruch genommen und gerne meiner persönlichen Eitelkeit das Opfer gebracht, den wichtigsten Akt — die Excision des Carcinoms — einem Chirurgen anzuvertrauen. Billroth und Gersuny, die

meine Gesellschafter bei diesen Operationen waren, haben dies auch gewissermaassen anerkannt, indem sie während der Operation mich zu Rathe zogen und mein scharfes, geübtes Auge, welches doch schon unzählige Male die Kehlkopfschleimhaut beschaut hatte, in Anspruch nahmen, damit ich bestimme, ob ich diesen oder jenen Theil für gesund oder schon krank erachte. Ich habe nicht ermangelt, meine Ansicht präcise auszudrücken, wo und wie weit ein Schnitt geführt werden solle. Bei diesem einträchtigen Zusammengehen, bei diesem Austausch der Ansichten darüber, ob etwas krank sei oder nicht, war ich so glücklich, in den meisten Fällen die richtige Grenze zu treffen, und ich bin es in dankbarer Erinnerung dem Andenken Billroths schuldig, zu sagen, dass er mit Rücksicht auf mein hohes Interesse an der Operation mich oft bei seinen Fällen von Carc. laryng. auf seine Klinik rufen liess, um mein Votum zu hören.

Für mich ist es feststehend, dass eine richtig ausgeführte Exstirpation eines Larynxcarcinoms sichere Heilung bringt, und dennoch füge ich hier bei, dass ich in den letzten Jahren aus den Protokollen der ambulatorisch behandelten Kranken Carcinome habe ausheben lassen, bei denen ich a limine die Operation für unmöglich gehalten und die Kranken abgewiesen habe. Es wird gut sein, über diese mir inoperabel erschienenen Fällen Einiges zu sagen, worauf ich im Folgenden zurückkommen will.

Die Anschauungen über die Exstirpation und Heilbarkeit des Larynxcarcinoms sind bekanntlich heute — ein Vierteljahrhundert, seitdem die ersten derartigen Operationen vorgenommen worden sind — noch nicht in allen Punkten geklärt. Nach den von Czerny[1]) im Jahre 1870 an Hunden vorgenommenen Versuchen war es klar, dass durch die Entfernung des Kehlkopfes die Respiration und Nahrungsaufnahme keineswegs in Frage gestellt sei, ferner, dass trotz mangelhafter Pflege und anderer ungünstiger Umstände die Hunde längere Zeit nach der Operation am Leben erhalten werden konnten. Trotz der hervorgehobenen verschiedenen Verhältnisse beim Hunde einerseits, beim Menschen andererseits, sprach sich Czerny bezüglich der Möglichkeit der Exstirpation beim Menschen im bejahenden Sinne aus, und es ist erfreulich, dass seine Folgerungen durch die Erfahrungen der nächsten Zeit durchaus bestätigt wurden.

Schon nach kurzer Zeit, im Jahre 1873, führte Billroth die erste[2]) Larynxexstirpation am Menschen wegen Carcinom aus, und nun, nachdem es sich thatsächlich erwies, dass der Mensch ohne Kehlkopf leben, athmen, essen und sprechen konnte, ging man aller Orts daran, jenen Unglücklichen, die mit Larynxcarcinom behaftet waren, mit dem Messer Hilfe zu bringen.

Die Methode, wie sie Czerny beim Hunde eingeschlagen hatte, und wie Billroth selbe bei seinem ersten Fall in Anwendung brachte, blieb im Grossen und Ganzen für die totale Exstirpation die leitende. Die Art der Trachealtamponade, die chirurgischen Details der Exstirpation, die

1) Wiener med. Wochenschrift. 1870. No. 27.
2) Archiv für klinische Chirurgie. XVII. S. 343.

Nachbehandlung fanden — mit gelegentlichen Abänderungen (Hahn's Pressschwammcanüle) — weitere Aufnahme, ebenso das Bestreben, die Sprache durch eingesetzte tongebende Apparate zu ermöglichen. Der von Czerny schon bei seinen Versuchen an Hunden verwendete Apparat, von Gussenbauer[1]) umgestaltet und vervollkommnet, war bald allgemein im Gebrauch. Endlich konnte die Erfahrung, die Billroth bei seiner ersten Larynxexstirpation bezüglich der geringen Wichtigkeit der Epiglottis für den Schlingact gemacht hatte, im Interesse eines radicalen Handelns fernerhin berücksichtigt werden.

Jedes Jahr brachte nun neue Berichte über ausgeführte Totalexstirpationen bei Larynxcarcinom, welchen sich seit 1876 auch solche über partielle Exstirpationen zugesellten, seitdem Maas[2]) die erste Operation dieser Art ausgeführt hatte. Bald hatten die Mittheilungen eine solche Zahl erreicht, dass man daran denken konnte, durch statistische Zusammenstellung einen Ueberblick über die Chancen der Operation unter verschiedenen Verhältnissen zu gewinnen.

Die ersten Erfolge liessen die Resultate keineswegs als glänzende erscheinen, und so sympathisch viele anfangs der Sache gegenüberstanden, ebenso viele Zweifler und abfällig Urtheilende, unter diesen Semon und Solis Cohen[3]), gab es bald, ja selbst solche, welche die Exstirpation überhaupt nicht zulässig erklärten. Diese grossen Meinungsdifferenzen theils bei Chirurgen, theils bei Laryngologen haben aber nicht verhindert, dass unentwegt dieser wichtigen Frage weiter das gebührende Interesse entgegengebracht, dass auch auf der begonnenen Bahn weiter gearbeitet wurde. Wie sich später zeigte, mit Recht, denn mancher schöne Erfolg, mancher Fortschritt in der Methode wäre in der Zukunft unmöglich gewesen, wenn man durch die ungünstigen Ergebnisse sich hätte abschrecken lassen, und sein Handeln lediglich nach der Statistik eingerichtet hätte. Wir dürfen eben nie vergessen, dass eine Statistik, so werthvolle Aufschlüsse selbe über Prognose und Heilungsresultate einer Operation bringen kann, dies nicht in unumstösslicher Weise und einwandsfrei thut. Sie baut sich ja aus einer Summe von Daten auf, welche von Verschiedenen geliefert, unter den differentesten Verhältnissen gewonnen werden, wobei individuelle Auffassung, Operationstechnik und nicht zuletzt das Material, wie der Zufall es günstig oder weniger günstig dem Einzelnen liefert, maassgebende Factoren bleiben. Sind also die Statistiken, wie mehrere der vorliegenden, mit noch so grossem Aufwand von Genauigkeit und Mühe ausgearbeitet, so ist eine Summe von Fehlerquellen nicht zu vermeiden, auch dann nicht, wenn Zusammenstellungen eine grosse Reihe von Fällen umfassen. Viel mehr wird das natürlich der Fall sein, wenn die Gesammtzahl der ge-

1) Gussenbauer, Vortrag am 4. Sitzungstage des III. Congr. der deutsch. Gesellschaft für Chirurgie. 11. April 1874.

2) Maas, Langenbeck's Archiv. Bd. XX. S. 535.

3) Solis Cohen, Does excision of the Larnx tend to the prolongation of live? Philadelphia Transact. of the coll. of physic. Vol. II. 1883.

sammelten Fälle keine genügend grosse ist. Mehrere der bekannten Statistiken, so die von Foulis mit 38, Burow mit 59 Fällen und von Anderen, sind daher nicht in dem Grade Aufschluss gebend, dass sichere Schlüsse daraus gezogen werden könnten.

Ziehen wir nun einige der grösseren veröffentlichten Statistiken in Betrachtung, so finden wir einerseits recht bedeutende Differenzen bezüglich der Anschauung, wann, das heisst, zu welchem Zeitpunkt nach der Operation ein Fall als geheilt zu betrachten ist, andererseits bezüglich des Materiales.

Wir finden in der Zusammenstellung von Scheier[1]) 125 Fälle von Larynxcarcinom, die in den Jahren 1880—1888 behandelt wurden, veröffentlicht. Als besonders in dieser erwähnenswerth, um zu zeigen, dass eine Statistik nicht nach dem klaren Zahlenwerth betrachtet werden darf, will ich das bezüglich der Tracheotomie und der partiellen Larynxexstirpation sich ergebende Mortalitätsprocent herausheben. An den unmittelbaren Folgen der Tracheotomie starben 41 pCt., als Mortalität in den ersten 6 Wochen nach der partiellen Exstirpation finden wir 22 pCt. angegeben. „Es geht hieraus hervor", sagt nun Scheier, „dass die partielle Kehlkopfexstirpation als Operation an sich weniger gefährlich ist, als die einfache, allerdings spät ausgeführte Tracheotomie". Wem würde es nun beifallen, wenn im einzelnen Fall die Frage gestellt wird, ob die Tracheotomie oder die partielle Exstirpation zu machen sei, sich für die partielle Exstirpation als die ungefährlichere Operation zu entscheiden? Und das müsste man doch, wenn man an die übrigen statistischen Ergebnisse sich hielte! Aus dieser einen Betrachtung geht vielmehr nichts anderes hervor, als dass das Material ein sehr verschiedenes ist, und in den citirten Tracheotomien jedenfalls ungünstig war, sei es durch das Bestehen einer Bronchitis vor der Operation, sei es durch sehr herabgekommenen Allgemeinzustand oder andere durch die Statistik nie zum Ausdruck kommende individuelle Verhältnisse. Es wäre sehr gefehlt, dieses Ergebniss vielleicht verallgemeinern zu wollen.

Als unterste Grenze der als „dauernd geheilt" beschriebenen Fälle führt Scheier eine recidivfreie Zeit von mindenstens 16 Monaten. Auf dieser Grundlage gelangt er für partielle Exstirpationen zu einem Heilungsprocent von $21^1/_2$ pCt., für die totalen Exstirpationen zu einem solchen von $13^1/_2$ pCt.

In der Statistik von Wassermann[2]), welche 118 Fälle von Totalexstirpation, 50 Fälle von partieller Exstirpation wegen Carcinom umfasst, und von den ersten Operationen vom Jahre 1873 bis auf das Jahr 1888 geführt ist, begegnen wir derselben zweckmässigen Eintheilung in Gruppen nach dem Resultate, die Scheier schon gebraucht hatte. Dem Jahre 1881 mit der ausführlichen Discussion der Frage der Exstirpation auf dem Lon-

1) M. Scheier, Deutsche med. Wochenschr. 1888. No. 23.
2) M. Wassermann, Ueber die Exstirpation des Larnx. Leipzig. 1889.

doner Congresse, mit der allgemeineren Anwendung des Jodoforms, räumt Wassermann die Wichtigkeit eines Marksteines in der Gesammtstatistik ein; durch gesonderte Betrachtung der Fälle vor 1881 und der nach dieser Zeit, gelangt Wassermann zu dem beachtenswerthen Ergebnisse, dass die Mortalität in Folge der Operation bedeutend geringer geworden sei, so bei der Totalexstirpation gegen 53,65 pCt. vor der Mitte des Jahres 1881 auf 24,67 pCt. nach dieser Zeit sich belaufe. Hier dokumentirt sich in den schon günstigeren Zahlen gewiss kein Spiel des Zufalls, sondern unmittelbar der Einfluss fortgeschrittener Technik, der antiseptischen Behandlung. Welch' andere Resultate man erlangt, wenn der Eintheilungsgrund ein verschiedener ist, das tritt am stärksten in der Rubrik der „dauernd geheilten" Fälle bei Wassermann hervor. Während Scheier eine Zeit von 16 Monaten ohne Eintritt eines Recidive zur Eintheilung in diese Rubrik normirt, führt Wassermann nur solche Fälle als „dauernd geheilt", welche 3 Jahre nach der Operation recidivfrei blieben. Das muss wohl grosse Differenzen gegen die erst genannte Statistik liefern, natürlich zu Ungunsten der Dauerresultate. Bei Nebeneinanderstellung der Resultate von Scheier und Wassermann finden wir nun auch bezüglich der partiellen Exstirpation ein Verhältniss von $21^1/_2$ pCt. zu 8 pCt., bezüglich der totalen Exstirpation ein solches von $13^1/_2$ zu 6,78 pCt. dauernder Heilungen. Auffallend ist auch bei der Statistik Wassermann's das so geringe Ueberwiegen der guten Erfolge der partiellen Exstirpation gegenüber der totalen. Das Zahlenverhältniss der 6,78 pCt. zu den 8 pCt. bei der partiellen Exstirpation wird für den einzelnen Fall kaum eine Direktive geben können. In eine Entscheidung der Frage, ob die mit 16 Monaten begrenzte Beobachtungszeit bei Scheier zu enge, die mit 3 Jahren statuirte von Wassermann zu weite Grenzen steckt, will ich mich hier nicht einlassen. Nur das ist gewiss, dass die nach letzterem Princip noch nicht als dauernd geheilt zu führenden Fälle, also solche von $1^1/_2$—$2^1/_2$ Jahren Wohlbefinden nach der Operation, uns befriedigend genug sein können, zumal, wenn es uns gelungen ist, durch die Operation qualvolle Zustände betreffs Respiration und Nahrungsaufnahme zu beseitigen.

Die im Jahre 1890 erschienene Statistik von Kraus[1]) umfasst eine noch grössere Anzahl von Fällen, nämlich 142 totale, und 66 partielle Exstirpationen bei Carcinom. Dadurch, dass als „geheilt" solche Fälle geführt werden, welche ein Jahr post operationem ohne Recidiv blieben, ist es selbstverständlich, dass hier wieder andere günstigere Procentverhältnisse sich zeigen müssen. So gelangt Kraus zu 18 pCt. Heilungen bei der totalen, zu 29 pCt. bei der partiellen Exstirpartion. Von Interesse ist in dieser Statistik jene Zusammenstellung und Berechnung, die sich nach Ausschaltung jener Fälle ergiebt, bei denen das Carcinom nicht auf den Larynx begrenzt war, sondern die umliegenden Gebilde ergriffen hatte. Diese als nicht operable Fälle bezeichnend, gewinnt Kraus für die anderen operablen Fälle naturgemäss einen viel besseren Procentsatz,

1) Eugen Kraus, Zur Statistik der Kehlkopfexstirpation. Wien. 1890.

nämlich $21\frac{1}{2}$ pCt. Heilungen für totale, 40 pCt. für partielle Exstirpationen, überall 1 Jahr Beobachtungszeit als Grundlage genommen.

Daran anknüpfend will ich nun fragen: Sollen solche Fälle wie oben erwähnt in der Praxis von der operativen Behandlung ausgeschlossen werden? Gewiss wäre es rationeller, jene trostlosen Fälle von Carcinom des Larynx, wo das Neoplasma nach aussen durchgebrochen ist, nicht anzuziehen. Wir haben auch ein Recht, die Fälle, wo die Neubildung auf den Sinus pyriformis, die Lymphdrüsen übergegriffen hat, als inoperable zu bezeichnen. Ja noch mehr, alle die Fälle, wo ein Ergriffensein der ary-epiglottischen, der pharyngo-epiglottischen Falte sich zeigt, kurz, wo das Carcinom aus dem vom Ringknorpel und Schildknorpel gebildeten Rahmen irgendwie heraustritt, sind als ungünstig für die Operation anzusehen, und besser davon auszuschliessen. Es scheint, dass bei Fällen mit der eben erwähnten Beschränkung der Neubildung auf den Larynxinnenraum eine Infektion der regionären Lymphdrüsen viel schwerer und langsamer erfolgt, und schon dadurch günstigere Chancen gegen Recidive nach der Operation bestehen. Zu dieser Erkenntniss ist man wohl durch die Erfahrung gelangt, ist aber häufig gezwungen, dennoch solche ungünstigen Fälle zu operiren, wenn es sich nämlich bei der Operation zeigt, dass das Neoplasma mehr ergriffen hat, als nach der laryngoskopischen Untersuchnng anzunehmen war. Solche unliebsame Täuschungen sind bei vorgeschrittenen Fällen nicht auszuschliessen, weil bei einer carcinomatösen Geschwulst der Stimmbänder oder Taschenbänder ein derartiger Einblick in die tieferen Partien, dass damit ein genaues Urtheil über die Ausbreitung gewonnen wird, unmöglich sein kann.

Was sich daraus ergiebt, ist, dass man möglichst frühe, eventuell durch Probeexcision, eine sichere Diagnose stelle, in diesem Falle nicht zuwarte, und die Zeit etwa mit halben Massregeln verliere. Wir finden auch bei allen Autoren, die sich mit der Frage der Exstirpation des Larynx bei Carcinom befasst haben, so unter Anderen bei Hahn[1]), Wassermann, Fränkel[2]) das Postulat der frühzeitigen Diagnose und der radikalen Entfernung. Durch die fortgeschrittene Erfahrung kommen manche Umstände die früher eine Rolle spielten, nicht mehr in Betracht. So hat sich der künstliche Kehlkopf längst überlebt, und es ist uns mit dem Resultate bezüglich einer verständlichen Sprache von dem Genüge geleistet, was durch das sphinkterartige Wirken der zurückgelassenen Muskulatur, durch Faltenbildung erreicht wird.

Werden also durchgreifend die Indikationen sowohl für die partielle als auch die Totalexstirpation eingeschränkt werden, wird es zu einer sorgfältigeren Auswahl solcher Fälle kommen, die wirklich geeignet sind, dann ist bei der Voraussetzung, dass manche Einzelheiten der Technik der Nachbehandlung einer Besserung fähig sind, auch die Hoffnung berechtigt, dass

1) Hahn bei Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge. No. 260.

2) B. Fränkel, Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung. Leipzig. 1889.

die Ergebnisse bessere werden, und dass dies die Statistiken der Zukunft richtiger zum Ausdruck bringen werden, als dies jetzt der Fall ist.

Salzer[1]) erwähnt in einer Arbeit einer Aeusserung Billroth's in einer Vorlesung im Jahre 1889, dass nämlich die Kehlkopfexstirpation noch nicht genügend ausgebildet sei, um sie für die Statistik verwerthen zu können, um aus der procentarischen Berechnung der Mortalität ein klares und wahres Bild der Gefährlichkeit des operativen Eingriffes zu gewinnen. Gerade so wenig, wie dies bei anderen komplicirten Operationsverfahren der Fall gewesen sei.

Dieser Aeusserung von Seite eines Kenners der Verhältnisse wie Billroth, nachdem die Erfahrungen von so viel Jahren bereits vorlagen, muss eine nicht geringe Bedeutung beigelegt werden. Ich glaube, was damals gesagt wurde, hat heute noch seine Giltigkeit.

Krankengeschichten.

I. Radicaloperationen.

1. Püner Rudolf, 37 J., Reitlehrer, Prag. 19. Febr. 1872.

Papillom der linken Seite des Larynx.

Der Kranke kam wiederholt aus Praghierher, um sich von mir seine Papillome entfernen zu lassen. Dies ging so durch mehrere Jahre, bis ich eines Tages die Confluenz der Papillomhaufen constatirte und einen weiteren Eingriff auf endolaryngealem Wege ablehnte, da ich den Tumor für einen malignen ansah. In diesem Zustande übernahm Prof. Gussenbauer in Prag den Pat., führte die Exstirpation des Larynx aus und setzte dem Kranken einen künstlichen Kehlkopf ein, über dessen Beschaffenheit ich nicht näher unterrichtet bin. Ich kann nur constatiren, dass der Kranke noch heutigen Tages lebt und als Reitlehrer in Prag functionirt. Es muss daher diese Operation als eine sehr gelungene bezeichnet werden.

2. Franzos David, 35 J., Tarnopol, Galizien. 1. April 1873.

In den Jahren 1873, 75, 79, 80 und 81 Entfernung von Papillomen des linken Stimmbandes.

18. Juni 1884. Die Umwandlung des Papilloms in ein Epitheliom vollendet.

13. Jan. 1885. Totale Kehlkopf-Exstirpation.

Am 4. Febr. 1885 reist der Kranke geheilt in seine Heimath. Die Berichte von dort melden, dass er sich sehr wohl befindet. Er trägt seit Jahren seine Canüle Tag und Nacht verstopft, da er sich dieser Oeffnung zum Athmen gar nicht bedient.

Am 12. März 1895 demonstrirte ich ihn an der Klinik meinen Hörern.

In den Jahren 1895 und 1896 stellte sich mir der Kranke wiederholt vor, und klagte zuletzt über einen heftigen, ihn sehr quälenden Husten. Die Untersuchung ergab ganz unveränderte Verhältnisse im Larynx, doch reichliches Sekret

1) Salzer, in v. Langenbeck's Archiv. Bd. XXXIX. Heft 2.

in den Bronchien. Es stellte sich heraus, dass die Muskulatur, die oben als Glottis functionirte, wohl constringirend wirkte, so lange Pat. im wachen Zustande sich befand. Er trägt nämlich Tag und Nacht die Schornsteincanüle nach aussen verschlossen, so dass er durch den Mund athmet. So lange er nun wach ist, und wenig Sekret vom Munde und Nasenrachenraum in die Canüle gelangt, ist er immer im Stande, das Sekret auszuspeien; in dem Momente aber, wo er mit geschlossener Canüle schlief, kam das Sekret — wie Gerhardt sagt: in Folge der Herabsetzung der Reflexthätigkeit — in die Trachea und Bronchien und hiermit lag die Ursache seines Bronchialcatarrhes klar zu Tage. Ich habe nun gegen diese fatale Erscheinung folgende Remedur geschaffen. Ich habe ihm verboten, die Canüle in der Nacht zu verschliessen, und in die Schornsteincanüle, die nach oben geht, einen Obturator geschoben. Diese Massnahme hatte den glänzenden Erfolg, dass von nun ab nie mehr Sekret in die Trachea gelangte. Seitdem ist der Bronchialcatarrh geschwunden. Ich habe den Kranken in letzter Zeit oft gesehen, sein Aussehen ist ein vorzügliches, er ist voll und stark geworden und versieht ungehindert seine Geschäfte als Oekonom, so dass man heute nach 12 Jahren seit der Operation ihn als geheilt betrachten kann.

3. Am 20. Juni 1887 konsultirte mich wegen Heiserkeit Carlo Costa, 52 Jahre alt, ledig, Kaufmann aus Alexandrien. Pat. giebt an, schon seit längerer Zeit an Heiserkeit und Athembeschwerden zu leiden. Das Individuum, ein grosser, starker, über 6 Fuss hoher Mann, weiss anamnestisch nur anzugeben, dass er vor vielen Jahren an Lues gelitten habe.

Die Palpation aussen am Halse zeigt ganz normale Verhältnisse. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt, dass die linke Hälfte des Larynx krank sei; rechts sowohl Aussehen als Bewegung vollkommen normal. An der kranken Seite sieht man einen Tumor, der durch Vergrösserung der linken Arytaenoidea bedingt ist; dieselbe ist um das 3—4fache ihres normalen Volumens vergrössert, überragt das Niveau der rechten Arytaenoidea und ragt mit der grösseren Masse des Tumors in die Kehlkopfhöhle hinein. Bei besonders günstiger Beleuchtung glaubte ich im vorderen Winkel noch den Rest des Stimmbandes unbedeckt zu sehen. Durch diesen grossen Tumor war die Kehlkopfhöhle so weit angefüllt, dass selbst das rechte, gesund gebliebene Stimmband nicht zur Phonation gelangte, weil es eben nicht bis zur Mittellinie vorgeschoben werden konnte, um in die entsprechende Längsspannung zu gerathen. Es drängte nämlich der Tumor das rechte, gut agirende Stimmband zurück, so dass es gleichsam in seinem Verlaufe geknickt wurde.

Der Tumor selbst bot in seinem Aussehen, insbesondere in seiner oberen, leicht zu beleuchtenden Fläche keine bestimmten Anhaltspunkte, um eine genaue Diagnose über die Art desselben stellen zu können. Im ersten Momente glaubte ich per analogiam eine alte abgelaufene specifische Perichondritis annehmen zu können. Da die Schleimhaut ziemlich glatt und an keiner Stelle eine Wunde oder Narbe sichtbar war, war an eine in jüngster Zeit acquirirte luetische Affection nicht zu denken. Ich dachte weiter an eine idiopathische Perichondritis, die durch wiederholte Entzündungen veranlasst sein könnte. Es wäre auch möglich gewesen, ein Enchondrom der Cartilago arytaenoidea heranzuziehen, obschon ich bei der grossen Anzahl von Knorpelerkrankungen, die ich gesehen, ein isolirt auftretendes Enchondrom nur einmal zu beobachten Gelegenheit hatte. Damals sass das Enchondrom am Processus vocalis der Cartilago arytaenoidea, wie ich dies auf Seite 417 meines Buches beschrieben habe. In letzter Linie musste ich an ein Carcinom des Knorpels denken, wovon ich einen Fall im Vereine mit Dr. Breuer und Dr.

Gersuny beobachtet hatte; der Sitz der Neubildung war in dem citirten Falle an der Cartilago cricoidea. Der Tumor war immobil und, wie es schien, durch den Musculus transversus und obliquus nach innen gezerrt.

Ich liess die Diagnose in suspenso und hoffte, durch Behandlung der oberflächlichen Schleimhaut mit Adstringentien die Schwellung zu vermindern und dadurch eine bessere Einsicht in das Larynxinnere und so eine bessere Erkenntniss über die Natur der Neubildung zu gewinnen. Diese Behandlung setzte ich vom 12. bis 30. Juni 1887 mit geringem Erfolge fort; die Schwellung hatte nur sehr wenig abgenommen. Nachdem ich so erkannt hatte, dass von der localen Behandlung kein Heil zu erwarten sei, und der Tumor überdies so gross geworden war, dass er nicht nur die Phonation, sondern auch die Respiration behinderte, blieb nichts Anderes übrig, als an die Entfernung desselben zu schreiten. Dabei kam mir ein ähnlicher Fall in Erinnerung, den ich vor 10 Jahren an Hofrath Billroth abgegeben hatte, und den derselbe auf meine Anregung in folgender Weise operirte: Es hatte sich damals um einen ähnlichen grossen Tumor gehandelt, der der rechten Arytaenoidea aufsass. Hofrath Billroth führte nun eine Operatio subhyoidea aus, indem er quer am Halse, entsprechend dem unteren Rande des Zungenbeines, einen Schnitt, hierauf tauförmig einen zweiten nach unten führte, und in die so gemachte Oeffnung den Kehlkopf hinauf- und nach aussen drängte, mit den Fingern einging und im Augenblicke die Neubildung heraushob. Mit diesem Akte war die Operation auch beendigt; die ganze kugelförmige Neubildung wurde entfernt. Ich überzeugte mich, dass die übrigen Theile des Larynx normal waren; die gesetzte Oeffnung wurde wieder geschlossen, ohne dass eine Tracheotomie oder Laryngofissur nothwendig gewesen wäre. In kürzester Zeit wurde der Kranke geheilt entlassen.

Der günstige Ausgang dieses Falles schwebte mir vor, als ich über den besten Operationsmodus nachdachte, der bei dem uns jetzt beschäftigenden Kranken in Anwendung gezogen werden könnte. Ich verband mich wieder mit dem Primarchirurgen Dr. Gersuny und bat ihn, die subhyoideale Operation auszuführen. Dieselbe wurde am 1. Juli 1887 in der Heilanstalt des Herrn Dr. Löw vorgenommen, nachdem vorher die Tracheotomie gemacht und die Luftröhre mittelst der Trendelenburg'schen Kanüle abgeschlossen worden war. Die Laryngotomia subhyoidea hatte in diesem Falle nur einen diagnostischen Werth. Als der Schnitt bis auf das Ligamentum thyreohyoideum gedrungen war, fand sich links eine bohnengrosse Lymphdrüse, wodurch der erste Zweifel an der Gutartigkeit des Tumors entstand. Nach Durchtrennung des Bandes sah man die obere Grenze des Tumors, und man konnte sich mit dem eingeführten Finger sogleich überzeugen, dass die Geschwulst sich weit nach abwärts erstreckte, dass sie dem Knorpel unverschiebbar aufsass und dass die bedeckende Schleimhaut schon in der Neubildung aufgegangen war.

Es wurde nun sogleich der verknöcherte Schildknorpel etwas nach links von der Medianlinie gespalten; als man die Spaltränder auseinanderzog, übersah man das Neoplasma, welches den Eindruck eines infiltrirenden Carcinoms machte und vom oberen Rande des Schildknorpels nach abwärts bis zum Ringknorpel reichte, während es sich vorne und rückwärts fast bis zur Medianlinie erstreckte. Da der Kranke die Einwilligung zur Kehlkopfexstirpation, die jetzt durchaus indicirt schien, leider nicht gegeben hatte, musste man sich damit sich begnügen, die Neubildung rings im Gesunden zu umschneiden und sie dann mit einem Raspatorium vom Knorpel abzulösen. Die Kehlkopfhöhle wurde mit Jodoformgaze ausgefüllt, die Hautwunde wurde vernäht.

Die Heilung dauerte bis zum 23. Juli, an welchem Tage ich den etwas herabgekommenen Kranken zur Erholung nach Reichenau sandte, woselbst ihn Herr Dr. Siegl weiter beobachtete, der mir wiederholt brieflich meldete, dass der Kranke ab und zu fiebere. Ich konnte mir diesen fieberhaften Zustand nicht gut erklären und brachte denselben damit in Zusammenhang, dass Patient früher einmal an Intermittens gelitten hatte. Mit dem Ende der Sommersaison verliess der Kranke Reichenau und kehrte wieder nach Aegypten zurück. Vor seiner Abreise untersuchte ich ihn noch einmal, fand die Wunde im Vernarben und nur die gespaltenen Schildknorpel in ziemlicher Distanz, und ich fürchtete in Kenntniss des pathologischen Befundes, den die Untersuchung der Neubildung ergeben hatte, dass es zu keiner Vereinigung kommen werde. Schon makroskopisch konnte über die Natur des Tumors kein Zweifel obwalten, und die mikroskopische Untersuchung, die Herr Prof. Kundrat vorzunehmen die Güte hatte, ergab, dass die exstirpirten Kehlkopftheile von Carcinom nicht nur umwuchert, sondern auch vollkommen durchsetzt waren und dass das Carcinom selbst in den Arytaenoidknorpel eingebrochen war.

Allein ich musste zur Beruhigung des Kranken mir einen zweiten Befund ausstellen lassen, worin die Geschwulst als eine gutartige Knorpelgeschwulst dargestellt wurde; es geschah dies, weil der Kranke mit Ungestüm den pathologisch-anatomischen Befund haben wollte. Diese kleine Täuschung war im Interesse des Kranken unausweichlich, da er sonst Hand an sich gelegt hätte.

Am 10. Juli 1888 trat zu meiner grössten Freude Carlo C. wieder in mein Ordinationszimmer ein. Schon sein Aussehen bot mir die Gewähr, dass der operative Eingriff als ein gelungener zu bezeichnen ist. Patient sah üppig und voll aus und hatte ein Körpergewicht von 96 Kilogramm. Die laryngoskopische Untersuchung bei Sonnenlicht zeigte, dass die gesunde rechte Seite vollkommen functionsfähig geblieben war und dass die Excursionen des rechten Giessbeckenknorpels mit Herbeiziehung des Stimmbandes in prompter und exakter Weise stattfinden. Links von der Stelle angefangen, wo die Cartilago arytaenoidea, respective der Tumor abgetragen worden war, ist eine grubenförmig vertiefte Stelle vorhanden, in deren Grunde man eine weissliche Fläche erblickt, die nichts Anderes ist als der durchschimmernde Thyreoidealknorpel. Die obere Fläche des letzteren ist mit einer dünnen Schichte von Schleimhaut überkleidet; diese Schleimhaut hat durch Herbeiziehung des oben abgetrennten Ligamentum epiglottideo-arytaenoideum und -pharyngeum und der ganzen Schleimhaut bis hinunter die glatte übriggebliebene Knorpelfläche überzogen. Auffallend war mir im ersten Momente, dass der Kranke trotz aller Functionstüchtigkeit der rechten Seite nicht laut genug phonirte; bei näherer Untersuchung stellte sich jedoch heraus, dass der Grund hiervon darin liege, dass nach Spaltung der beiden Thyreoidealknorpel sich eine bindegewebige intermediäre Vereinigung derselben herausgebildet hatte. Diese Verbindung der beiden Knorpel, die durch die relativ zu breite Schichte von Bindegewebe im Laufe des Jahres sich entwickelt hatte, hat den Innenraum des Larynx vergrössert und in Folge dieser Raumvermehrung konnte bei der grösstmöglichsten Excursion des rechten gesunden Stimmbandes keine genügende Luftcompression bewirkt werden, ein Moment, welches die mangelhafte Phonation verursachte.

In der Tiefe des erweiterten Larynx sah man die Trachealcanüle liegen, die Pat. seit nahezu einem Jahre verschlossen getragen hatte. Es war hierdurch erwiesen, dass es keinem weiteren Zwecke entsprechen würde, wenn Pat. die Canüle weiter trüge. Ich entfernte auch am folgenden Tage die Canüle ohne alle Schwierigkeit; es stellte sich aber heraus, dass im Verlaufe des Jahres die Verwachsung

und Ueberhäutung mit Epidermis soweit nach innen vorgeschritten war, dass eine spontane Verheilung der Trachealöffnung selbst nach Entfernung der Canüle nicht zu erwarten war. Ich versuchte die Ränder anzufrischen, um auf diese Weise einen leichteren Verschluss der Trachealöffnung zu bewirken; allein auch diese Procedur hatte keinen günstigen Erfolg, die ossificirten Trachealknorpel liessen eine Vereinigung der Ränder nicht zu. Ich entschloss mich daher zu einem neuerlichen operativen Eingriffe, zur Bronchoplastik, von der ich mir auch in phonetischer Beziehung einen Erfolg versprach. Ich trug in der Narkose die überhäuteten Ränder der Wunde bis hinein in die Trachea ab, entfernte alle Epidermis, verlängerte den Schnitt nach oben und unten von der Trachealöffnung und präparirte mit anatomischer Pincette rechts und links unmittelbar am Knorpel in der Breite von 4 cm die Haut des Halses von der Trachea los. Nun wurde rechts und links je eine Bäuschchennaht angelegt, die Haut von der äussersten Peripherie herangezogen und die in der Medianlinie gemachten Hautlängsschnitte durch 15 Nähte geschlossen. Die Nähte hielten in Folge Heranziehung der Haut von beiden Seiten mittelst der Bäuschchennähte ausgezeichnet und die Heilung erfolgte unter antiseptischem Verbande per primam intentionem. Ich liess den Kranken selbst nach Entfernung der Nähte durch einige Tage einen fest anliegenden Verband tragen, weil mir in einem anderen Falle, den ich in ähnlicher Weise operirt hatte, die gut vereinigte Wunde durch Hustenstösse des Kranken aufgerissen wurde. Die laryngoskopische Untersuchung ergab aber ein für die chirurgische Praxis neues und wichtiges Moment; sie lehrte, dass trotz vollkommener Verheilung der äusseren Wunde die entsprechende innere nicht in gleichem Maasse zur Heilung gelangte, im Gegentheile bis zum Austritte des Kranken eitrig belegt war; sie heilte per secundam und ich habe, um die Wundfläche rein zu halten, Borsäure-Inhalation verordnet.

Jetzt war die Zeit gekommen, wo ich dem Kranken phonetischen Unterricht geben konnte. Viele Patienten, selbst solche, denen beide Stimmbänder fehlten, sind im Stande, durch ein entsprechendes Hinabdrängen der Epiglottis, durch das Aneinanderdrängen der Giessbeckenknorpel eine Art, wenn auch rauher Stimme hervorzubringen; es ist nur nothwendig, dass die Lücke für die entweichende Luft möglichst enge sei. In einigen Sitzungen hat es auch unser Kranke erlernt, mit seinem rechten Stimmbande, das ja normal functionirte, mit Herabdrängung des Kehldeckels und Herbeiziehung der aryepiglottischen Falte, von der nur noch die Musc. obliqu. und transvers. erhalten waren, ziemlich laut, wenn auch rauh zu phoniren.

Bei der grossen Wichtigkeit der Frage nach der Heilbarkeit des Larynxcarcinoms habe ich mit der Veröffentlichung des Falles so lange gewartet, bis durch den Verlauf einer längeren Zeitdauer seit dem operativen Eingriffe die Wahrscheinlichkeit einer vollkommenen Heilung einigermassen sichergestellt erscheint. Heute, nachdem mehr als 3 Jahre seit der Operation verflossen sind und die brieflichen Nachrichten, die mir der Kranke erst in der allerjüngsten Zeit zukommen liess, über sein gutes und vollkommenes Wohlbefinden keinen Zweifel aufkommen lassen, trage ich kein Bedenken, den Fall als vollkommen geheilt zur Mittheilung zu bringen. Costa starb 29. Juli 1893 an Brighti'scher Niere und blieb ohne Carcinom-Recidive.

4. Eichler, Rosa, 18 Jahre. Herbst 1876.

Papillom der seitlichen Larynxwand rechts und rückwärts.

6. März 1877 wegen Erstickungsgefahr tracheotomirt. Im März 1882 wurden die papillomatösen Wucherungen zweifellos carcinomatös degenerirt gefunden.

21. Juni 1882: Exstirpation der rechten Kehlkopfhälfte.

1. September 1882 stellt sich heraus, dass das Carcinom auf die Schleimhaut des Oesophagus überging. Gestorben in der I. chirurg. Klinik.

Pat. war ein blühend aussehendes junges Mädchen, als ich mit meinem damaligen Assistenten Dr. Piniazek die Tracheotomie wegen Erstickungsgefahr vornehmen musste. Trotz der enormen Erstickungsgefahr war sie nicht zu bewegen, sich die Papillome entfernen zu lassen, sie war mithin verurtheilt, die Canüle fort zu tragen. In diesem Zustande heirathete sie einen Realschulprofessor. Aus dieser Ehe entsprangen 2 Kinder, die ganz gesund waren. Nach einigen Jahren fand ich bei der Inspection das Zusammenschmelzen der Papillome zu festen Haufen, die Neubildung war Carcinom geworden. Die Exstirpation war nicht mehr möglich, da der Tumor von der Arytaenoidea auf den Oesophagus übergegriffen hatte. Es ist dieser Fall in meiner 35jährigen Praxis der einzige, in welchem ein junges blühendes Wesen den Uebergang von Papillom in Carcinom durchgemacht hatte. Alle anderen derartigen Umwandlungen traten nur bei älteren Leuten ein.

5. Drion, Brüssel, 50 Jahre alt, Fabrikant. 14. Juli 1884.

Das rechte wahre und falsche Stimmband tragen den Tumor, welcher die linke Seite überwölbt, förmlich verdeckt. Von da aus geht die carcinomatöse Entartung auf die rechte Arytaenoidea und auf das rechte Lig. epiglott. arytaen. und pharyng. über.

Mit Billroth halbseitige Exstirpation vorgenommen. Gebessert entlassen.

In diesem Falle machten wir zuerst die Tracheotomie und nach derselben die halbseitige Larynxexstirpation. Der Verlauf war ein höchst ungünstiger durch Uebergreifen des Neoplasma auf den Pharynx. Obschon derselbe nur in ganz geringer Ausdehnung vom Carcinom betroffen war, war die Heilung eine sehr schwierige durch das mangelhafte Schlingen; es war mit der Exstirpation des Lig. epiglott.-pharyng., welches ja nicht geschont werden konnte, die Ernährung gestört in Folge unvollkommenen Schlingens. Eine Zeit lang ging bei Ernährung durch das Schlundrohr dieselbe ausgezeichnet von Statten; der Kranke lernte allmälig festere Substanzen auch ohne Schlundrohr und glücklich hinabzubringen; bei manchen Körpern aber, z. B. kleinen Compotstücken, wie Birnen, hat er vermeintlich geschluckt, dieselben kamen aber im nächsten Augenblicke bei der Trachealcanüle heraus. Besonders interessant war es, dass er, mit Schlundrohr genährt, nur jene Weinsorten nahm, die er gewohnt war, bei anderem Weine beklagte er sich, dass dies nicht sein gewohnter Wein sei. Nach der Empfindung beurtheilte er die Qualität des Weines. Er hat Wien mit der Canüle verlassen und leidlich schlingen gelernt. Nach Jahren wurde mir der Tod des Kranken berichtet, doch war es mir nicht möglich, die den Exitus veranlassende unmittelbare Ursache zu eruiren.

6. Wilhelm Otto, 60 Jahre. III. Marxerg. B. Corrector. 29. October 1884.

Seit 6 Wochen Schlingbeschwerden.

Die Untersuchung zeigt einen tuberösen Tumor, der vom Lig. ary-epiglottic. ausgeht, die rechte Arytaenoid. und das falsche Stimmband in sich fasst, und nach aussen die ganze Fossa pyriform. ausfüllt. Das Ligam. epiglott.-pharyng. ist ebenfalls infiltrirt.

28. October 1884: Carcinomatöse Entartung des rechten wahren und falschen Stimmbandes, des Lig. epiglott.-arytaen. und der Arytaenoidea.

Wurde später von Gersuny im Rudolfinerhaus operirt. Halbe Larynxexstirpation. Exitus letalis.

7. Alexander Suljok, 40 Jahre, Gerichtsbeamter, Agram. 1884.

Seit November 1883 krank.

11. Februar 1884: Zeigt am rechten wahren Stimmband einen Tumor von der Grösse einer kleinen Bohne, der als ein fibröser Tumor von mir diagnosticirt wurde.

11. Februar operirt. Auffallend die abnorme Härte des Tumors.

16. Februar 1884 geheilt entlassen.

Durch die Härte, die mir bei der Operation auffiel, und die nach 3 Monaten erfolgte Recidive war ich vollkommen überzeugt, dass der kleine Tumor malignen Characters sei. Ich überredete den Kranken, sich bei Billroth aufnehmen und eine gründliche Operation an sich vornehmen zu lassen. Der Tumor war im Verlaufe weniger Wochen an derselben Stelle gerade so gross wie früher, und eine vorgenommene endolaryngeale Probeexcision ergab Carcinom.

Die rechte Larynxhälfte wurde regelrecht ganz exstirpirt, der Theil über der Trachealcanüle mit Jodoformgaze ausgefüllt und es liess sich das beste Heilresultat erwarten, da die ganze Schleimhaut um den Tumor normal war.

Durch einen unglücklichen Zufall ging die Jodoformtamponade verloren, und als ich nach einigen Tagen den Kranken wieder untersuchte, hatte er hohes Fieber und putride Eiterung im oberen Theile des Larynx, die sich durch die Trachea in die Bronchieen fortsetzte. Unter stürmischen Erscheinungen ging der Kranke an Pneumonie zu Grunde.

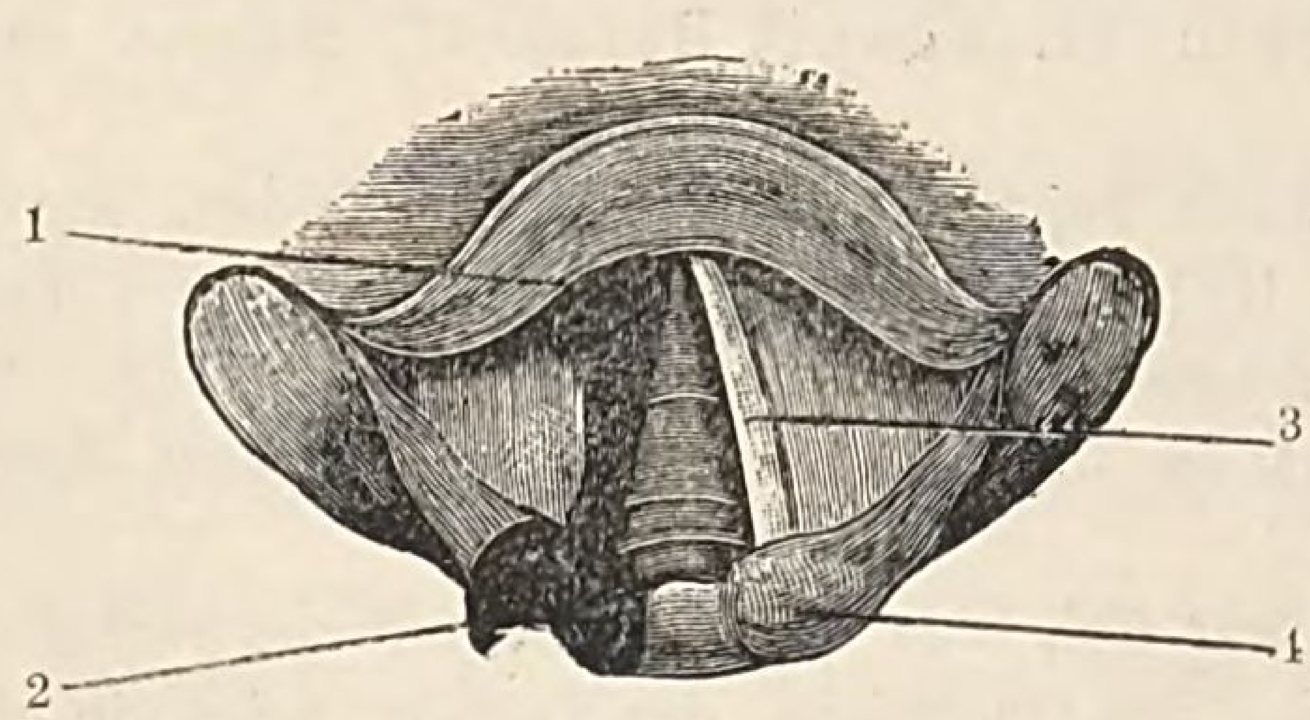
8. Siegmund Blank, 50 Jahre alt, Drechslergehülfe. Aufgenommen am 2. Juli 1888.

Pat. hat in früheren Jahren sehr oft an Angina gelitten. Vor einem Jahre merkte er zum ersten Male, dass seine Stimme an Klang verliere, und seit damals wurde die Heiserkeit allmälig immer stärker. Schmerzen beim Schlucken soll er nicht gehabt haben.

Diagnose: Carcinom des rechten Stimmbandes.

Pat. wurde behufs Operation auf die Klinik Billroth aufgenommen, wo er auch am 13. Juli 1888 von Prof. Billroth operirt wurde.

Exstirpation der ganzen rechten Larynxhälfte mit Entfernung der Knorpel; der Oesophagus wurde nicht eröffnet.

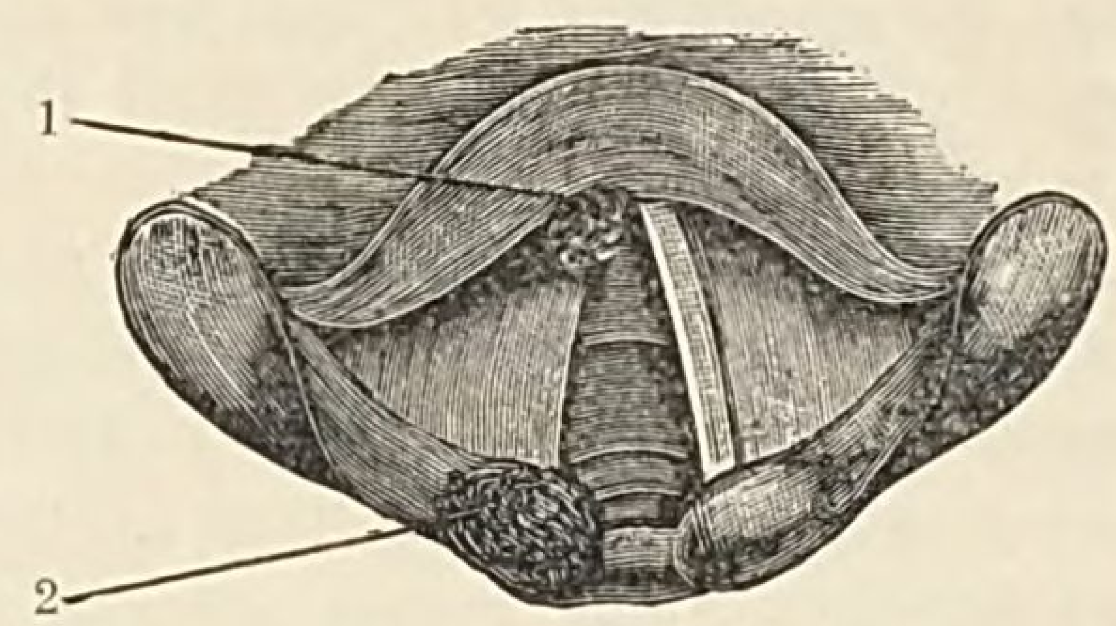


1 = Gerötbetes infiltrirtes narbiges Gewebe. 2 = Uebrig gebliebener Ueberzug der rechten Arytaenoidea, etwas infiltrirt, geröthet. 3 = normales Stimmband. 4 = normale Arytaenoidea.

Die Nachbehandlung verlief ohne Störung.

Befund am 30. Juli 1888: Linke Seite normal, nur starke Injection entsprechend der früheren vorderen Commissur. An der rechten Seite ist die erhaltene Arytaenoidschleimhaut und die Schleimhaut des Ligamentum epiglotti-

deo-arytaenoideum injicirt und etwas infiltrirt, im vorderen Winkel eine intumescirte Schleimhautfalte, keine Wunde, kein Belag. Verschluss vollkommen. Phonation hinreichend laut.



1 = Graugelbe Stelle ragt etwas in das Lumen hinein, sieht aus wie ein necrotisirtes Stückchen der Thyreoidea. 2 = Gewulstete Schleimhaut entsprechend dem früheren Aryknorpel.

Befund am 12. October 1888: Im vorderen Winkel eine graublaue Stelle, die in das Larynxlumen vorspringt und den Eindruck eines Stückchens necrotisirten aber noch nicht abgestossenen Knorpels macht. An der hintern Wand eine intumescirte und geröthete Stelle. Lumen hinreichend weit. Bewegungen prompt.

Bei den späteren laryngoskopischen Untersuchungen des Patienten konnte man einen ausserordentlich zufriedenstellenden Befund aufnehmen. Die fehlende rechte Larynxwand ist durch eine narbige Masse ersetzt, welche in einer dem erhaltenen Stimmbande entsprechender Höhe einen sagittal verlaufenden Wulst zeigt, an welchen bei der Phonation das linke Stimmband sich anlegt und so ein vollständiger Verschluss des Larynxinnern möglich ist. Dementsprechend ist die Stimme des Patienten wenn auch rauh, doch laut und kräftig.

Dieser Befund änderte sich in den folgenden Jahren nicht und Pat. ist noch heute, also 8 Jahre nach der Operation, vollkommen recidivfrei, sodass derselbe wohl als radical geheilt zu betrachten ist. Bei diesem Fall ist mithin der durch die Operation erzielte Erfolg sowohl betreffs der Recidive als auch betreffs des phonetischen Resultates geradezu glänzend.

9. Peter Syreischikoff, Kaufmann aus Moskau, 54 Jahre alt, verheirathet, war stets gesund; seine Mutter starb an Carc. uteri. Er kam am 13. August 1892 mit einem Arzte, Herrn Dr. Agapit Belayeff, meinem ehemaligen Schüler, zu mir.

Pat. giebt an, seit Monaten an Heiserkeit zu leiden. Am 20. Juli 1892 fand sein Ordinarius Dr. Belayeff rechts am Stimmbande einen Tumor. Meine Untersuchung am 13. August 1892 bestätigte diesen Befund. An der Ausbreitung des rechten Stimmbandes fand ich einen Tumor, begrenzt durch den Ventriculus Morgagni.

Der Ventrikel war frei, das darüber befindliche rechte falsche Stimmband gleichfalls ganz frei. Die Oberfläche des Tumors zeigt ein etwas drusiges Aussehen, zum grössten Theile schon exulcerirt, mit einem mässigen grauen Belage bedeckt. Auch der Belag erstreckte sich nicht in den Ventriculus Morgagni hinein.

Ich stellte aus dem Aussehen schon die Diagnose auf Carcinoma.

Zur genaueren Präcisirung und um die von mir gestellte Diagnose auch durch das Mikroskop sicherzustellen, ging ich allsogleich mit einer scharfen Pincette ein und holte mir ein Stück des Tumors heraus, übergab dasselbe zur mikroskopischen Untersuchung dem pathologisch-anatomischen Institute (Herrn Assistenzarzt Professor Kolisko), der meine Diagnose Carcinom bestätigte.

Nach vollkommener Sicherheit schlug ich die halbseitige Exstirpation des Larynx vor, worauf Pat. auch allsogleich einging. Ich erbat mir die Hülfe des Herrn Primarius Gersuny, und wir vollführten die intendirte Operation im Institute Dr. Loew am 19. August 1892.

Bei vielen früheren Patienten habe ich die zwei Acte der Tracheotomie und der Larynx-Exstirpation auf zwei verschiedene Zeitperioden verlegt; in diesem Falle, da der Gesundheitszustand des Pat. dies leicht zuliess, machten wir beide Operationen in derselben Stunde.

Ich nahm die Tracheotomie ziemlich tief vor, und zwar mit Schonung des Ringknorpels, weil ich dadurch für die einzulegende Trendelenburg'sche Canüle grössere Sicherheit in der Lagerung und Fixirung fand.

Nachdem ich die Tracheotomie in aller Ruhe beendigt hatte, gingen wir zur Eröffnung des Larynx über.

Die (von Gersuny nun fortgesetzte) Operation hatte folgenden Verlauf:[1])

„Die mediane Spaltung des ganz verknöcherten Schildknorpels wurde mit der Knochenscheere gemacht, wobei der Schnittrand der rechten Schildknorpelplatte etwas splitterte. Als der Schildknorpel zum Klaffen gebracht war, wurde, um die Hustenreflexe auszuschalten, Cocaïn eingelegt. Man übersah nun das Innere des Kehlkopfes, dessen Schleimhaut durch das Cocaïn blass geworden war, vollkommen. Das rechte Stimmband war seiner ganzen Länge nach bis dicht an den Proc. vocalis der Sitz der höckerigen, an ihren Grenzen zarte Zotten zeigenden Geschwulst, welche vorn bis an die Stimmbandcommissur reichte; ein kleines Stückchen davon war bis an die Laryngofissur abgetrennt worden und sass an der linken Kehlkopfhälfte.

Jetzt wurde die Geschwulst auf 0,5 cm Entfernung von ihren sehr deutlich erkennbaren Grenzen mit dem Scalpell umschnitten; der obere Schnitt verlief in der Mitte des Sinus Morgagni, der untere etwa 1 cm unterhalb der Ebene der Glottis.

Die Exstirpation wurde dann mit Pincette und Scheere vollendet. Das kleine Geschwulststück, welches das vordere Ende des Stimmbandes ersetzt hatte und, wie erwähnt, an der linken Kehlkopfhälfte sass, wurde ebenfalls im Gesunden exstirpirt, wobei das vordere Ende des gesunden linken Stimmbandes in der Länge von etwa drei Millimeter mit abgetragen wurde; das linke Stimmband zog sich nun stark zurück.

Jetzt wurde die vordere Insertion des rechten Taschenbandes und ebenso der Rest der Schleimhaut des Sinus Morgagni vom Knorpel lospräparirt, worauf das ganze Taschenband als freibeweglicher Lappen herabgezogen werden konnte, so dass es den Substanzverlust im Kehlkopfe ohne alle Spannung deckte.

Von dem rechten Schnittrande des Schildknorpels wurde, da er, wie oben erwähnt, etwas gesplittert war, ein Stück von etwa 0,3 cm abgetragen, um einen glatten Rand zu bekommen. Ein ebenso breites Stück wurde dann, um die Symmetrie des Kehlkopfes herzustellen, auch links abgetrennt.

Dadurch wurde der sagittale Durchmesser des Kehlkopfes etwas verkürzt und die Schildknorpelhälften blieben beim Zusammenlegen etwas klaffend, was für den weiteren Gang der Operation den Vortheil hatte, dass das vordere Ende des rechten Taschenbandes ebenso wie das Schnittende des linken Stimmbandes, jedes auf seiner Seite, mit dem Schnittrande der Halsfascie ohne Spannung vernäht werden konnte. Nachdem der Schleimhautlappen (Taschenband und Schleim-

1) Die nachstehende Schilderung des Ganges der Operation rührt von Dr. Gersuny her.

haut des Sinus Morg.) auch am unteren Rand des Substanzverlustes in der Kehlkopfschleimhaut durch zwei feine Seidenhefte fixirt war, wurde noch am hinteren Theile dieses Lappens eine Naht angelegt, durch welche er mit der Schleimhaut des Process. vocalis, wo das hintere Ende des Stimmbandes abgeschnitten war, vereinigt wurde, sodass jetzt auch der Querschnitt des Process. vocal. mit Schleimhaut überzogen war und die Hoffnung gerechtfertigt schien, dass die Bewegungen des Aryknorpels in späterer Zeit das neugebildete Stimmband beeinflussen würden.

Zum Schlusse, vor der Vereinigung der Hautwunde, sah das Innere des Kehlkopfes so aus, als fehlte nur das rechte Taschenband, während die Stimmbänder vollständig symmetrisch schienen."

Die Vereinigung des aufgeklappten Kehlkopfes wurde durch die Naht der Hautwunde genügend gesichert. Die Nahtlinie wurde mit Jodoformgaze, die in Collodium getränkt war, bedeckt.

Die Vereinigung gelang vollkommen per primam intentionem und als ich am fünften Tage die Naht entfernte, eiterte auch nicht eine einzige Stichstelle.

Vom Tage der Operation bis zur Entlassung war der Verlauf vollkommen fieberlos.

Da das Lumen des Larynx bei verstopfter Trachealcanüle vollkommen zur ergiebigsten Respiration ausreichte, entfernte ich die Canüle am 28. August 1892 inclusive Verband. Sprache laut tönend, nur etwas rauher, als vor der Operation.

Befund 1. September 1892: Auch nach der erfolgten Entfernung blieb der Zustand afebril; Heiltrieb vorzüglich. Die Trachealwunde war am zweiten Tage nach Entfernung der Canüle geschlossen. Eine kleine übrig gebliebene Spaltstelle in der Haut, mit Nitras argenti touchirt, heilte in wenigen Tagen vollkommen.

Von innen die Stelle mit dem Laryngoskope beschaut, ergiebt, dass die Spaltstelle, wo die ossificirten Knorpel aneinander gelagert waren, noch eiterten. Inhalationen mit Acidum boricum. Die Umgebung der Spaltwunde noch geröthet, Wundsecret nur gering.

Bewegungen: Links das wahre Stimmband wird prompt bewegt, selbst über die Medianlinie hinaus. Die Färbung des Stimmbandes noch schwach geröthet, dem normalen ziemlich nahe.

Auch rechts an der operirten Seite beobachtete ich eine Bewegung, die aber ganz eigenthümlich war. Eigentlich sollte sich nach einer solchen Operation nur eine zuckende Bewegung rückwärts einstellen, durch die Contraction der Musculi transversi und obliqui, mithin ein Zucken nach der linken, gesunden Arytaenoidea hin. Dies war aber nicht der Fall. Die Arytaenoidea bewegte sich gegen das Larynxinnere hin, indem die Fortsetzung seines, am Processus vocalis angehefteten, falschen Stimmbandes gegen den vorderen Winkel hin durch die von Primarius Gersuny vorgenommene Plastik veranlasst war. Diese, die seitliche innere Fläche der rechten Larynxhälfte auskleidende, rothe Schleimhaut hebt sich von ihrer Unterlage nicht ab, aber jedenfalls trägt sie dazu bei, dass die Arytaenoidea gegen innen tendirt, und im Zusammenwirken mit dem gesunden, linken, wahren Stimmbande ergeben diese combinirten Bewegungen eine Art Constriction, so dass ein sphincterartiger Verschluss erfolgt, und hierdurch wurde die Stimme laut tönend. Die Deglutition normal.

Weiter bemerkte ich, dass ein kleines Stück des rechten Thyreoïd-Knorpels, wahrscheinlich die obere Kante der Spaltstelle von der Schleimhaut unbedeckt hervorragte. Der Knorpel ist schwarzgrau, scheint zu nekrotisiren. Die Juxtaposition der beiden Knorpellamellen wird immer inniger und genauer.

4. September. Bei elektrischer Beleuchtung, später auch bei directer Sonnenbeleuchtung, beobachtete ich eine zuckende Bewegung in der rothen Lamelle, welche die rechte innere Wand des Larynx bildet.

Die von Gersuny gemachte Plastik scheint insofern Erfolg zu haben, dass die eingebetteten Muskelfasern Contractionen zeigen. Es giebt noch keine Excursionen, es giebt kein Abheben dieser Falte, aber immerhin eine gute, die Phonation unterstützende Constriction. Es steht zu erwarten, dass diese, wenn auch jetzt noch ungenügenden Muskelcontractionen sich allmälig steigern werden, was für den Larynxverschluss von unschätzbarem Werth sein wird.

Am 9. September 1892 verliess Pat. die Heilanstalt und kehrte nach Moskau zurück.

Die Untersuchung zeigte glänzende Heilresultate. Der Larynx wird sehr gut geschlossen, Pat. spricht laut und ermüdet nicht, das linke Stimmband functionirt normal, ist normal lang, vorn im Winkel gut fixirt. Das rechte plastisch hergestellte Stimmband macht noch keine Excursionen, ist aber genügend straff, erlaubt dadurch der rechten Arytaenoidea im Vereine mit der gesunden Seite einen zum Phoniren vollkommen ausreichenden Verschluss zu bewirken.

Kurze Zeit nach der Operation, als noch Schwellungen in der Larynxschleimhaut vorhanden waren, klang die Stimme lauter als bei der Entlassung des Pat., was daher rührt, dass die Schwellungen eine stärkere Compression der Luft ermöglichten, was gegenwärtig, wo die Schwellungen geschwunden sind, nicht so intensiv geschehen kann.

Wir intendirten gleich bei der Operation, den oberen Larynxraum etwas zu verringern, weil bei einem früher operirten Falle (Carlo Costa) durch zu grosses Lumen im Larynx die Stimme nicht laut genug war, trotzdem er eine Hälfte ganz normal und gut beweglich behielt.

Auch in diesem Falle war nach Abschwellung der Schleimhaut das Lumen grösser geworden, aber nicht so gross, dass er nicht leicht und ohne Anstrengung hätte laut phoniren können.

Nach den von seinem Ordinarius am 22. Februar 1893 eingelangten brieflichen Mittheilungen „ist keine Recidive eingetreten. Pat. befindet sich vollkommen wohl, die Stimme ist ziemlich klar und das neue Stimmband macht kleine Bewegungen bei der Function". 1896. Patient lebt und ist ohne Recidive.

10. Joseph Dilenic, Maurer, 40 Jahre alt.

Carcinomatöse Infiltration der rechten aryepiglottischen Falte und des Aryknorpels, sowie auch des Ligamentum pharyngoepiglottideum. Pat. wurde von Hofrath Billroth operirt. Selbstmörderschnitt nach Gersuny. 14 Tage nach der Operation Exitus letalis an Pneumonia.

11. Franz Caprivi, Schneider, 61 Jahre alt. 19. Sept. 1893.

Das ganze linke Stimmband und der subchordale Raum von einer höckerigen Aftermasse eingenommen. Verminderte Beweglichkeit des linken Stimmbandes. Keine nachweisbare Lymphdrüseninfiltration am Halse. Operirt am 6. Nov. 1891 auf der Klinik Billroth's. Am 7. Nov. 1891 plötzlicher Exitus. Ergebniss der Section negativ.

12. Richard Loch, Schlosser, 62 Jahre alt, Wittwer. Aufgen. am 26. Febr. 1894. Seit einem Jahre Schmerzen beim Schlingen, seit 6 Wochen Athemnoth, während der ganzen Zeit Heiserkeit.

Rechte Larynxhälfte in einen höckerigen Tumor aufgegangen, der sich auf das Lig. phar. epigl. fortsetzt, wodurch der Sinus pyr. rechterseits ganz verlegt ist. Vom Larynx blos die linke aryepiglottische Falte und das linke Taschenband sichtbar. Aussen am Halse zahlreiche harte Drüsen.

Am 26. Februar 1894 Tracheotomie, am 11. April 1894 entlassen.

Am 8. August 1894 Totalexstirpation des Larynx und Resection der oberen Oesophaguspartien auf der Klinik Albert's. Recidive nach 3 Monaten. Exitus letalis am 21. März 1895.

13. Mathias Ristl, Bauer, 50 Jahre alt, verheirathet. Aufgen. am 9. Juni 1894. Seit 4 Wochen Heiserkeit und Schmerzen beim Schlucken und Sprechen.

Kehlkopf nach rechts verschoben durch einen den linken Sinus pyr. ausfüllenden und auf den linken Aryknorpel und die l. aryepigl. Falte übergreifenden Tumor, dessen Oberfläche mehrere erbsengrosse, stellenweise exulcerirte Höcker zeigt. Die Gegend des linken Lig. phar. epigl. besonders stark infiltrirt. Aussen am Halse links ein Packet harter infiltrirter Drüsen. Rechte Seite des Larynx und Pharynx normal. Am 15. Juni Tracheotomie wegen starker Athemnoth. Am 17. Juni transferirt auf die Klinik Albert's. Radicaloperation; Resection des Oesophagus, halbseitige Larynxexstirpation; die Entfernung einiger in das Mediastinum hinuntergewucherten Drüsen gelingt nicht. Patient ward am 11. Juli 1894 von der Klinik Albert's entlassen.

14. Bartholomaeus Schumerold, Diener, 52 Jahre alt, verheirathet, aufgen. am 2. Juli 1894. Seit Januar 1894 heiser; seit März besteht eine apfelgrosse Geschwulst, aussen am Halse rechts; seit 14 Tagen Athemnoth.

Kehlkopf in toto nach links verdrängt durch einen Tumor, der den ganzen rechten Sinus pyr. einnimmt und in dem die rechte Kehlkopfhälfte aufgeht. Besonders stark infiltrirt ist das rechte Lig. phar. epigl. Unbeweglichkeit dieser Kehlkopfhälfte. Links normale Verhältnisse. Aussen am Halse in der Höhe der Cart. cric. ein grosses Packet harter, nicht schmerzhafter Drüsen.

Am 5. Juli Radicaloperation auf der Klinik Albert's; plötzlicher Exitus letalis 2 Stunden nach der Operation. Das Ergebniss der Section war betreffs der Todesursache negativ.

15. Moses Fleischer, Hausirer, 50 Jahre alt. 14. Sept. 1894.

Das ganze rechte Stimmband von einer höckerigen carcinomatösen Masse eingenommen.

Am 22. Sept. 1894 halbseitige Exstirpation des Larynx auf der Klinik Albert's ausgeführt.

Am 25. Sept. Exitus wegen beiderseitiger Lobularpneumonie und fettiger Degeneration des Herzens.

16. Marcus Altmann, 55 Jahre alt. Aufgenommen am 19. Febr. 1895.

Seit 3 Monaten ist Pat. heiser. Schluckbeschwerden sollen nie bestanden haben. In der letzten Zeit trat leichte Athemnoth auf.

Der obere Abschnitt des Larynx, Epiglottis und aryepiglottische Falten normal. Das linke Taschenband infiltrirt. Das ganze linke Stimmband durch eine grauröthliche, grobhöckerige Aftermasse substituirt, die sich auch nach unten gegen den subchordalen Raum hin erstreckt. Ebenfalls infiltrirt erscheint auch die linke Hälfte der hinteren Larynxwand; die Kuppe des linken Aryknorpels ist aber normal.

Die ganze rechte Larynxhälfte zeigt nichts Pathologisches. Während die rechte Larynxhälfte normale Beweglichkeit zeigt, erscheint das linke Stimmband in der Phonationsstellung fast unbeweglich fixirt.

Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückes des linken Stimmbandes ergab Epithelialcarcinom.

Der radicalen Operation wurde am 20. Februar die Tracheotomie vorausgeschickt. Am 8. März wurde die Laryngofissur vorgenommen, wobei das ganze

Carcinom exstirpirt wurde. Sowohl der Schildknorpel in seiner linken Hälfte als auch der linke Aryknorpel erwiesen sich bei der Abpräparirung der Schleimhaut normal und wurden in Folge dessen nicht mitentfernt. Ausgiebige Paquelinition der Wunde. Tamponade. Ungestörter fieberfreier Verlauf.

Pat. wird am 28. März 1895 entlassen ohne Canüle und spricht ziemlich laut ohne Anstrengung. Am 14. Mai 1896 kam Pat. wiederum auf meine Klinik, weil er leichte Athemnoth mit Schluckbeschwerden spürte. Bei der jetzt vorgenommenen laryngoskopischen Untersuchung konnte man sehen, dass die linke Hälfte des Larynx von einem lappigen Tumor ausgefüllt war, welcher entlang des Lig. pharyngo-epiglott. sin. auch auf den Sin. pyriformis sich erstreckte.

Die jetzt bestehenden Recidive soll vor 2 Monaten aufgetreten sein.

17. Peter Dwosacek, 48 J. alt. Aufgenommen am 8. Juli 1895.

Seit dem Sommer 1893 bestehen Athembeschwerden bei grösseren Anstrengungen, die immer stärker wurden, so dass er im Herbste 1894 auf die Klinik kam. Der damals vorgeschlagenen Operation unterzog sich Pat. nicht und kam erst am 8. Juli 1895 auf die Klinik, da unterdessen die Athemnoth unerträglich geworden war. Das Larynxinnere vollständig normal. In den Anfangstheilen der Trachea zwei grobhöckerige, graurothe, rundliche Tumoren, von welchen der mehr links befindliche, am zweiten Trachealring aufsitzt, der rechts sitzende etwas tiefer. Der Radicaloperation wurde am 9. die tiefe Tracheotomie vorausgeschickt, am 16. Juli die Tracheofissur, Entfernung der Tumoren, wobei auch einige Stücke der Trachealknorpel entfernt werden. Tamponade, fieberfreier Verlauf. Am 5. August 1895 wird Patient geheilt entlassen. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Tumoren ergiebt ein Carcinoma cylindromatosum. Bis Ende Juli 1896 ist Patient ohne Recidive.

18. Somek Maruschek, Verkäufer, 56 Jahre alt.

Carcinomatöse Infiltration des rechten wahren Stimmbandes. 10. August 1895 wurde auf der Klinik Gussenbauer's die Laryngofissur ausgeführt behufs Entfernung des Tumors. Um eine bessere Phonation zu ermöglichen, wurde ein Stück der rechten Schildknorpelplatte entfernt. Geheilt entlassen am 23. Sept. 1895.

II. Palliativoperationen.

1. Elguter, 36 Jahre alt, Glatz 1880.

Carcinoma laryngis, tracheotomirt am 2. Juli 1880 im Sanatorium Löw. Ich wurde später zu dem Kranken in seiner Heimath nach Glatz gerufen, weil die Granulationen die Canüle verdrängten und Pat. Athemnoth hatte. Ich habe eine viel längere Canüle eingeführt, die nahezu bis zur Bifurcatien reichte, dadurch wurde die Athmung ermöglicht. Der Kranke lebte noch ein Jahr und erlag dann später der Kachexie.

2. de la Hault, Brüssel 1880.

Carcinom an der linken Arytaenoidea.

Pat. suchte meine Hilfe in Wien wegen Heiserkeit und Schlingbeschwerden. Die Erkrankung betraf nur die Arytaen. und nur die Immobilität derselben hat dem Kranken Schling- und Athembeschwerden verursacht. Damals wäre nach meiner Ueberzeugung die halbseitige Exstirpation ausführbar gewesen; der Kranke konnte sich jedoch zu derselben nicht entschliessen.

Ein Jahr später wurde ich zu demselben nach Brüssel berufen, um eventuell eine Operation vorzunehmen. Bei der Untersuchung zeigte sich jedoch, dass das Carcinom von der Aryt. auch auf den Schlund übergegriffen hatte, mithin eine

reine Exstirpation kaum mehr möglich gewesen wäre. Um ihm aber eine Erleichterung seiner Athembeschwerden zu verschaffen, habe ich am 1. November 1881 die Tracheotomie bei dem Kranken ausgeführt. Nach späteren Berichten Seitens des Collegen Herrn Dr. Capart, der mir bei der Operation assistirte, ist Pat. nach einem Jahre gestorben.

3. Armin Menzer, 27. Februar 1882.

Granulirender Tumor, der die ganze linke Larynxhälfte einnimmt.

Tracheotomie am 30. Februar 1892; wurde gut athmend entlassen. Später Recidiv in der Trachea. Exitus letalis.

4. Marcus Reis, 68 Jahre, Miskolcz. Handelsmann. 4. September 1884.

Heiserkeit seit einem Jahre.

Carcinoma epithel. am rechten wahren Stimmband, die ganze rechte Innenfläche des Larynx einnehmend, begrenzt, Drüsen nicht infiltrirt. Exstirpation wurde nicht zugegeben.

Tracheotomie.

5. Johann Zeiner, Gastwirth, 38 Jahre, aufgenommen 9. Juli 1892. Seit 4 Wochen starke Athembeschwerden.

Linke Larynxhälfte, von der aryepiglottischen Falte angefangen, von einem grossen höckerigen grauröthlichen Tumor eingenommen, der fast den ganzen Larynx verlegt. Unbeweglichkeit dieser Larynxhälfte. Tracheotomie am 9. Juli 1892. Am 15. Februar 1893 transferirt auf die Abtheilung Weinlechner, wo er nach 2 Tagen an Pneumonie starb.

Diagnose: Carc. laryng. inoperabile.

6. Johann Durai, Diurnist, 51 Jahre alt, verh. 8. März 1893.

Heiserkeit seit November 1892, Recurrenslähmung rechts. Seit Anfang 1893 zunehmende Athemnoth. Beide Stimmbänder in der Medianstellung fixirt, so dass die Glottis nur eine feine Spalte darstellt. Tuberculöse Infiltration beider Lungenspitzen. Wegen Athemnoth Tracheotomie am 8. März 1893. Exitus letalis am 22. März 1893.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Carc. epith. sinus pyriformis dextri, auf den Oesophagus übergreifend, Compression beider Recurrentes, Tubercul. pulmonum, pleuritische Schwarten über der ganzen rechten Lunge.

7. Karl Sclericka, Tagelöhner, 62 Jahre alt, Wittwer, aufgenommen am 24. März 1893.

Vor 3 Jahren zum ersten Mal heiser, seit Januar 1893 besonders stark, gleichzeitig Athemnoth, Hustenreiz.

Die ganze rechte Kehlkopfhälfte stark infiltrirt, in eine grobhöckerige Aftermasse aufgegangen, die besonders rückwärts gegen den Aryknorpel entwickelt ist. Linke Kehlkopfhälfte blos geröthet, sonst normal.

Tracheotomie am 26. März 1893. Exitus letalis am 5. April 1893 an Pneumonie.

8. Carl Schleifer, Notar, 77 Jahre alt, verheirathet. Aufgenommen am 25. April 1894. Seit 2 Jahren Heiserkeit, angeblich blos seit 8 Tagen Athemnoth.

Rechte Larynxhälfte in einen grossen höckerigen Tumor umgewandelt, in den das Stimmband und Taschenband aufgegangen sind und der mehrere Geschwüre zeigt. Am Halse rechts mehrere harte infiltrirte Drüsen. Vollständige Unbeweglichkeit der rechten Larynxhälfte.

Plötzlicher Erstickungsanfall unmittelbar nach der Aufnahme. Tracheotomie. instantanée. Durchschneidung der Cart. cric., künstliche Athmung. Pat. erholt sich und wird am 2. Mai mit der Canüle entlassen. Wegen des hohen Alters

und der Ausbreitung der carcinomatösen Infiltration war die Radicaloperation unausführbar.

9. Adolf Spitz, Agent, 50 Jahre verheirathet. Aufgenommen am 11. October 1894. Seit einem halben Jahre ein Tumor auf der linken Halshälfte, seit 3 Monaten Schlingbeschwerden.

Am 11. August 1894 wurde auf der Klinik Albert die Entfernung des Tumors am Halse versucht, aber wegen Inoperabilität nicht durchgeführt. Aussen am Halse unter der Operationsnarbe ein Packet harter infiltrirter Lymphdrüsen.

Linker Sinus pyr. von einem grossen, auf die linke aryepiglottische Falte und das l. Taschenband greifenden Tumor ausgefüllt, dessen Oberfläche zahlreiche blumenkohlartige Höcker aufweist. Rechter Aryknorpel ebenfalls, wenn auch weniger infiltrirt. Totale Unbeweglichkeit der linken Larynxhälfte.

Am 21. October Tracheotomie; Pat. wird am 1. November entlassen.

10. Hermann Kirchmeyer, 55 Jahre alt, Taglöhner, verw. 11. Mai 1895.

Seit 2 Monaten Heiserkeit und Schlingbeschwerden, in der letzten Woche starke Athemnoth.

Starke Infiltration des rechten Theiles der Epiglottis, der r. aryepigl. Falte, des r. Aryknorpels und r. Taschenbandes. Rechtes Stimmband nicht sichtbar. Der rechte Sinus pyr. durch eine Aftermasse von warziger Oberfläche ausgefüllt, die mehrere Ulcerationen zeigt. Auch die rechte Plica pharyngoepligl. ist infiltrirt. Larynx links normal. Am äusseren Halse rechts mehrere harte infiltrirte Drüsen.

Am 11. Mai 1895 Tracheotomie, am 15. Juli Exitus letalis an lobulärer Pneumonie.

11. Johann Kral, 55 Jahre alt, Tischler, aufgenommen am 5. Juli 1895.

Seit sechs Monaten Schluckbeschwerden und Gefühl eines Fremdkörpers im Halse. Am Zungengrund rechts beginnt ein Tumor, der auch die Epiglottis, die aryepiglottische Falte und das Taschenband dieser Seite einnimmt und sich ausserdem auf die rechte Plica pharyngoepiglottica erstreckt. Aussen am Halse rechts mehrere Lymphdrüsen. Radicaloperation an der Klinik Albert am 15. Juli 1895. Bald nach der Operation Tod. Sektionsbefund: Alte, beiderseitige Tuberculose der Lunge mit einer faustgrossen Caverne. Todesursache Shock.

12. Josef Honnola, Heizer, 55 Jahre alt, verheirathet. Aufgenommen am 26. December 1895. Seit $1^1/_2$ Jahren Heiserkeit. Im September 1895 endolaryngeale Entfernung eines Tumors des linken Stimmbandes auf der Poliklinik. Seither starke, allmälig zunehmende Athemnoth.

Die ganze linke Larynxhälfte von einem grossen Tumor eingenommen, in dem die einzelnen Gebilde aufgegangen sind und der mehrere Ulcerationen zeigt. Infiltrationen des linken Lig. pharyngoepigl. Tracheotomie am Tage der Aufnahme. Exitus letalis am 11. Januar 1896 an lobulärer Pneumonie.

13. Michael Stojanovich, 28 Jahre alt, Giurgewo, Rumänien, 1882.

Grosser, harter Tumor des rechten Stimmbandes.

25. August exstirpirt. Carcinom.

Ausgang unbekannt. Abgereist.

III. Inoperable Larynx- und Pharynxcarcinome.

1. Alois Haas, 56 Jahre, Oekonomiebesitzer. 11. Juli 1870.

Epithelial-Carcinom der linken Hälfte des Kehlkopfes, des ganzen oberen Theiles des linken Larynx, insbesondere des Lig. epiglottico-arytaenoid., der Arytaenoidea; am Ligam. epiglottico-pharyng. geht das Neoplasma auf den Pharynx über.

Entlassen, als zur Operation ungeeignet.

2. Magdalena Grohmann, 57 Jahre, Handarbeiterin. 5. October 1877.

Seit einem Jahre heiser, jetzt ganz aphonisch. An der linken Seite sieht man einen oedematösen, blassen, abgerundeten Tumor, der sich allmälig von der Epiglottis und der ary-epiglottischen Falte abhebt und in die Glottis ragt; unter ihm sieht man nach rückwärts bei schiefer Einstellung des Spiegels einen anderen Tumor, oder nur einen anderen Lappen desselben Tumors mit gelapptem Rande.

3. Matthias Peter, 68 Jahre, Schreiber. 12. November 1877.

Seit $^3/_4$ Jahren heiser, hustet seit 4 Wochen, seit zwei Wochen Athemnoth.

Aus der rechten ary-epiglottischen Falte geht ein Tumor hervor, der ungefähr entsprechend dem rechten Taschenbande die grösste Wölbung erreicht; er ist lappig. Entsprechend dem rechten Stimmbande sitzt noch eine lappige Masse. Die ganze Aftermasse verschwimmt mit dem rechten Aryknorpel. Die rechte Seite ganz unbeweglich, die linke nur wenig beweglich.

4. Johann Huber, 68 Jahre, Bahnarbeiter. 7. Januar 1878.

Seit 2 Monaten das Schlingen sehr behindert und mit Schmerzen verbunden.

An der hinteren Rachenwand gleich über den Aryknorpeln ein wallnussgrosser Tumor, leicht gelappt, an einer Stelle exulcerirt und weiss belegt. Die Aryknorpel theilweise dadurch bedeckt, aber gut beweglich. Der linke Sinus pyriformis mit Schleim gefüllt.

5. Anton Galeurn, 54 Jahr, Handlungsbediensteter. 9. April 1878.

Seit 3 Monaten Schmerzen im Kehlkopf, geringer Husten.

Carcinom des linken wahren Stimmbandes, Unbeweglichkeit der linken Seite. Der Tumor ist dreilappig mit kleinen Auswüchsen und rückwärts von graublassem Aussehen.

6. Rosalie Kaufmann, 52 Jahre, Agenteurfrau. 18. Juli 1878.

Seit Monaten heiser und schwerathmig, hustet mit grünem Auswurf.

Das Taschenband linkerseits infiltrirt, am Rande leicht knotig, übergeht in die ary-epiglottische Falte, so dass dieselbe nach oben ganz abgerundet ist. Das linke Lig. pharyngo-epiglott. ganz abgerundet, bis fingerdick, Ventric. pyriform. bis zu einer engen Spalte verengt, linke Vallecula nach oben gewölbt, — also ein maligner Tumor im Taschenbande unter der Schleimhaut, der Plica aryepiglottica und pharyngo-epiglott. Das knollige Taschenband ragt nahezu bis zur Mittellinie, bei scharfer Beleuchtung sieht man das unebene geröthete Stimmband verdickt nach innen ragen. Dadurch leichte Stenose. Der vorderste Theil des rechten Taschenbandes höckerig, das Stimmband weiss. Linke Seite unbeweglich, nur der linke Aryknorpel macht leichte Zuckbewegungen, ist nicht vergrössert und wird vom Taschenbandtumor überragt, keine Ulceration, kein Oedem. Aussen sitzt ein wallnussgrosser harter Knoten an der linken Platte der Cartilago thyreoid. an und ist mit ihr verwachsen. Cachexie.

7. Peter Fritsch, 67 Jahre, Privat. 22. Januar 1879.

Carcinom des rechten Zungengrundes, Infiltration des Arcus palatoglossus und der Epiglottis. Die Halsdrüsen dieser Seite stark infiltrirt.

8. Dr. med. Klemenkoff, 52 Jahre. Januar 1879.

Ausgebreitetes Papillom im Larynx-Innern, welches in ein Carcinoma epith. überging.

Wegen grosser Ausbreitung der Neubildung wurde die Vornahme der Operation abgelehnt.

9. Marie Daniek, 54 Jahre. 20. April 1879.

Carcinom der rechten Tonsille und des rechten Gaumensegels.

10. Marie Bodik, 71 Jahre. 10. September 1879.

Seit 5 Monaten Schlingbeschwerden und Heiserkeit.

Die hintere Pharynxwand zeigt ein exulcerirtes Carcinom, das sich auf die hintere Larynxwand erstreckt.

11. Leopold Radicky, 57 Jahre, Beamter, Mähren. 14. October 1879.

Seit 5 Jahren heftiger Hustenreiz im Kehlkopfe, seit 4 Jahren Heiserkeit.

Neoplasma, welches die rechte Larynxhälfte in sich fasst, wahrscheinlich Carcinom. Der Tumor war so gross, dass es unmöglich war, ihn zu entfernen, da er sich sehr tief in das Larynxinnere hinab erstreckte. In die dem Kranken vorgeschlagene Tracheotomie hat er nicht gewilligt.

12. Anna Scheidel, 60 Jahr, II. Lilienbräug. 4. 9. Dezember 1879.

Seit 8 Tagen hat Pat. das Gefühl, wie wenn ein Fremdkörper im Halse stecken würde.

In den beiden Valleculis sieht man zwei bläulich gefärbte Tumoren, die auf Carcinom des Zungengrundes verdächtig sind.

13. Marie Kaspar, 50 Jahre, Meidling, Walterg. 4. 20. März 1882.

Vor Monaten plötzlich heiser geworden; seit 3 Wochen Athemnoth, die sich in den letzten Tagen bedeutend verschlimmert hat.

Die ganze Larynxhälfte erscheint infiltrirt, unbeweglich und theilweise exulcerirt.

14. Josef Fritum, Gemeindesecretär, Mannswörth. 6. April 1882.

Soll angeblich erst seit 3 Monaten heiser sein.

Das Carcinom umfasst beide wahren Stimmbänder und auch die hintere innere Wand. Die äussere Umrahmung des Larynx ganz frei.

Merkwürdig ist das gleichzeitige Auftreten des Carcinoms an beiden Seiten.

Ungeheilt entlassen.

15. Anna Cissar, 52 Jahr, Tischlersfrau. VIII. Fuhrmannsg. 13. Aufgen. 27. Juni 1882.

Seit 6 Wochen kann die Kranke nur flüssige Nahrung zu sich nehmen, seit 14 Tagen Schmerzen in der rechten Kehlkopfgegend.

Von der hinteren Pharynxwand unmittelbar über den Aryknorpeln sieht man einen Tumor, der in der Mitte zerklüftet ist. Carcinoma.

16. Fanny Scheder, 56 Jahre. II. Praterstr. 3. 18. August 1882.

In der linken Hälfte des Nasopharyngealraumes sieht man einen Tumor, der sich hart anfühlt, herabragen; derselbe ist an seiner Oberfläche exulcerirt.

17. Franz Echelhardt, 51 Jahre, Maurer. Nov. 1883.

Seit 3 Monaten Schluckbeschwerden.

Die Untersuchung ergiebt einen an der Oberfläche unebenen, hier und da exulcerirten, knorpelharten Tumor, der den grössten Theil der Epiglottis und die ganze rechte Hälfte des Larynx in sich fasst, sonst kann man nur den linken Aryknorpel und einen Theil des linken wahren Stimmbandes sehen.

18. Andreas Wisinger, 62 Jahr, Hauptmann i. P. Linz. 23. April 1883.

Seit 6 Wochen Schlingbeschwerden.

Im Pharynx links ein Tumor, in den die vordere und hintere Arcade aufgegangen ist und der eine tuberöse Oberfläche zeigt.

19. Antonie Grünes, 64 Jahre. VIII. Josefstädter Hauptstr. 24. 1883.

Hinter der vorderen Arcade sieht man einen wallnussgrossen, die hintere Arcade in sich fassenden Tumor, der eine unebene, theilweise zerklüftete Oberfläche zeigt und sich knorpelhart anfühlt.

20. Johann Luhr, 35 Jahre, Bäckermeister, Penzing. 11. November. 1883.

Carcinoma laryngis von der Epiglottis ausgehend.

21. Matthias Dickinger, 47 Jahre, Diener bei der österr. Nationalbank. III. Reisnerstr. 27. 1884.

Seit 3 Monaten Schlingbeschwerden.

Im Pharynx sieht man links die Tonsillen bedeutend vergrössert, in der Mitte kraterförmig exulcerirt. Die rechte Seite normal. Der Geschwürsgrund wie die ganze Tonsille fühlt sich knorpelhart an. Dem Kranken wurde durch 7 Monate 4—5 Mal in der Woche Morphin und Magister. Bismuthi local eingeblasen. Schon Ende des zweiten Monates reinigte sich der Geschwürsgrund und füllte sich mit kleinen Granulationen aus, die Tonsille nahm allmälig an Umfang ab, sodass am Ende des neunten Monats folgender Befund sich vorfand: Die linke Tonsille geschrumpft, an einzelnen Stellen eingekerbt durch narbige Contraction; sonst ziemlich weich anzufühlen.

Nach den Ferien im hohen Grade erstaunt, diese von mir als Carcinom angesprochene Geschwulst total geschwunden zu sehen. Ich habe Aehnliches nie gesehen und theilte den Befund Billroth mit, der diese Mittheilung ungläubig aufnahm. Dieser Zustand des Schwundes dauerte nur bis zu der am 9. März 1885 erfolgten Aufnahme an der chirurgischen Abtheilung des Prof. Weinlechner. Die Krankengeschichte von dort lautet:

Pat. giebt an, vor 2 Monaten ein Reissen auf der linken Zungenseite, einen üblen Geruch aus dem Munde bemerkt zu haben, was seither stets gleich geblieben ist.

Status praes.: Pat. kräftig, gut genährt, am hinteren Antheil des linken Zungenrandes ein kreuzergrosser, in der Umgebung infiltrirter, sehr hart anzufühlender, gelblich belegter, mit unebener Basis versehener Substanzverlust. Foeter ex ore, Drüsenschwellung am Halse, links eine ca. taubeneigrosse Lymphdrüse. Die Infiltration greift auf den weichen Gaumen über den Zungengrund hinaus, aber so, dass man mit dem eingeführten Finger die Grösse der infiltrirten Partie nach hinten nicht zu erreichen vermag, nach oben reicht sie bis über die Gingiva der letzten Backenzähne.

17. März 1885 Operation. Hautschnitt vom linken Mundwinkel bogenförmig bis zum Ende des linken Zungenbeinhornes, Exstirpation der geschwellten harten Glandula submaxillaris, Unterbindung der Arter. maxill. ext., Entfernung der Backenzähne, Durchsägung des Unterkieferastes vom leeren Alveolus des 1. Backenzahnes aus schief nach hinten und die Zunge mit dem Paquelin vom linken Arcus palatoglossus gelöst (der Nerv. lingual. durchschnitten) und knapp an der Epiglottis und Zungenbein abgetrennt, so dass die ganze linke Zungenhälfte und ein Theil der rechten exstirpirt wird. Endlich musste linkerseits die degenerirte Tonsille und soweit es ging, der infiltrirte weiche Gaumen mit dem Paquelin zerstört werden. Die Hautwunde wurde vom Munde aus vernäht. Die Epiglottis flottirte hin und her, da sie keinen Halt mehr hatte, wodurch dann später ein asphyctischer Anfall durch Aspiration der Epiglottis entstand.

18. März. Pat. wird plötzlich asphyctisch und musste die Laryngotomie gemacht werden. Ernährung durch einen in die Speiseröhre eingeführten Katheter.

28. März. Die Resectionsstücke um $1^1/_2$ cm übereinander verschoben.

13. April. Canüle weggelassen.

24. April. Gypsverband weggelassen. Pat. führt sich die Schlundsonde zur Ernährung selbst ein. Der Rest der Zunge, ungefähr die Hälfte, kann mit knapper Noth gegen die linken Eckzähne hinbewegt werden, dann wölbt sich der rechte Zungengrund auf. Der weiche Gaumen schräg, linke Hälfte nach vorne gerichtet, etwas geröthet, oedematös, nicht hart. Nirgends geschwellte Drüsen. Pat. spricht fast vollkommen verständlich.

27. Mai. Geheilt entlassen.

Ist später nach meinen Erkundigungen in Folge von Recidive gestorben. Nach meinen Anschauungen und Erfahrungen von heute ein Lymphosarcom, welches in der ersten Zeit gutartig verlief und in der Folge trotz indifferenter Behandlung ausartete.

22. Theresia Wetz, 31 Jahre, Köchin. VII. Badgasse 17. 4. April 1884.

Seit 3 Monaten fühlt Pat. rechts in der Gegend der Tonsillen eine Geschwulst, die immer grösser wurde und gegenwärtig das Schlingen erschwert und näselnde Stimme bedingt.

Die Rhinoskopia posterior zeigt einen kleinapfelgrossen Tumor, der von der oberen und hinteren Rachenwand auszugehen scheint, sich knochenhart anfühlt und an der Oberfläche exulcerirt ist. Inoperabel.

23. Johann Stockel, 51 Jahre, Weber. III. Matroseng. 8. 29. Juli 1884.

Vor einem Jahre hatte Pat. eine heftige Halsentzündung. Seit jener Zeit soll er nur schwer schlingen und feste Speisen nur sehr gut erweicht oder sehr fein gehackt zu sich nehmen können.

Beim Einführen des Schlundbougies stösst man knapp über dem Ringknorpel auf ein Hinderniss; erst beim Hin- und Herschieben des Bougies gelingt es über dasselbe zu gelangen. Inop.

24. Lorenz Wolf, 64 Jahre, Bauer, Michelstätten, 1885.

Seit Wochen näselnde Stimme und Schlingbeschwerden.

Die Untersuchung des Pharynx zeigt auf der hinteren Seite ein an der Oberfläche zerfallendes, theilweise zerklüftetes Carcinom, das die vordere und hintere Arcade, Tonsille und einen Theil des Zungengrundes einnimmt. Inoperabel.

25. E. J. Schlette, 50 Jahre alt, Kaufmann, Java. 12. März 1885.

Epithelcarcinom, das rechte wahre und falsche Stimmband umfassend bis zum Lig. epiglott.-arytaen. Die äussere Fläche des Larynx und Pharynx frei.

Auf die ihm vorgeschlagene Total-Exstirpation des Larynx wollte der Kranke nicht eingehen und wurde am 7. April 1885 ungeheilt entlassen.

26. Josef Rödl, 46 Jahre alt, Kammacher, Baden, 1885.

Seit einigen Monaten Schlingbeschwerden.

Der linke Epiglottisrand, so auch das Ligam. ary-epiglott., zeigt einen haselnussgrossen Tumor, dessen Oberfläche uneben ist. Die ganze linke obere Hälfte des Larynx infiltrirt, unbeweglich.

27. Johann Schonnauer, 67 Jahre alt, Kerkermeister i. P., Feldsberg. 10. Juni 1885.

Seit 4 Monaten Schlingbeschwerden, seit 2 Monaten Athembeschwerden.

Man sieht einen Tumor mit unebener Oberfläche, der das linke Lig. epiglottico-pharyng. und aryepiglott., den linken Aryknorpel und das falsche Stimmband in sich fasst.

28. August Krinner, 52 Jahre alt, Hutmacher, von der III. medic. Abtheilung. 1886.

Carcinom der rechten Larynxhälfte.

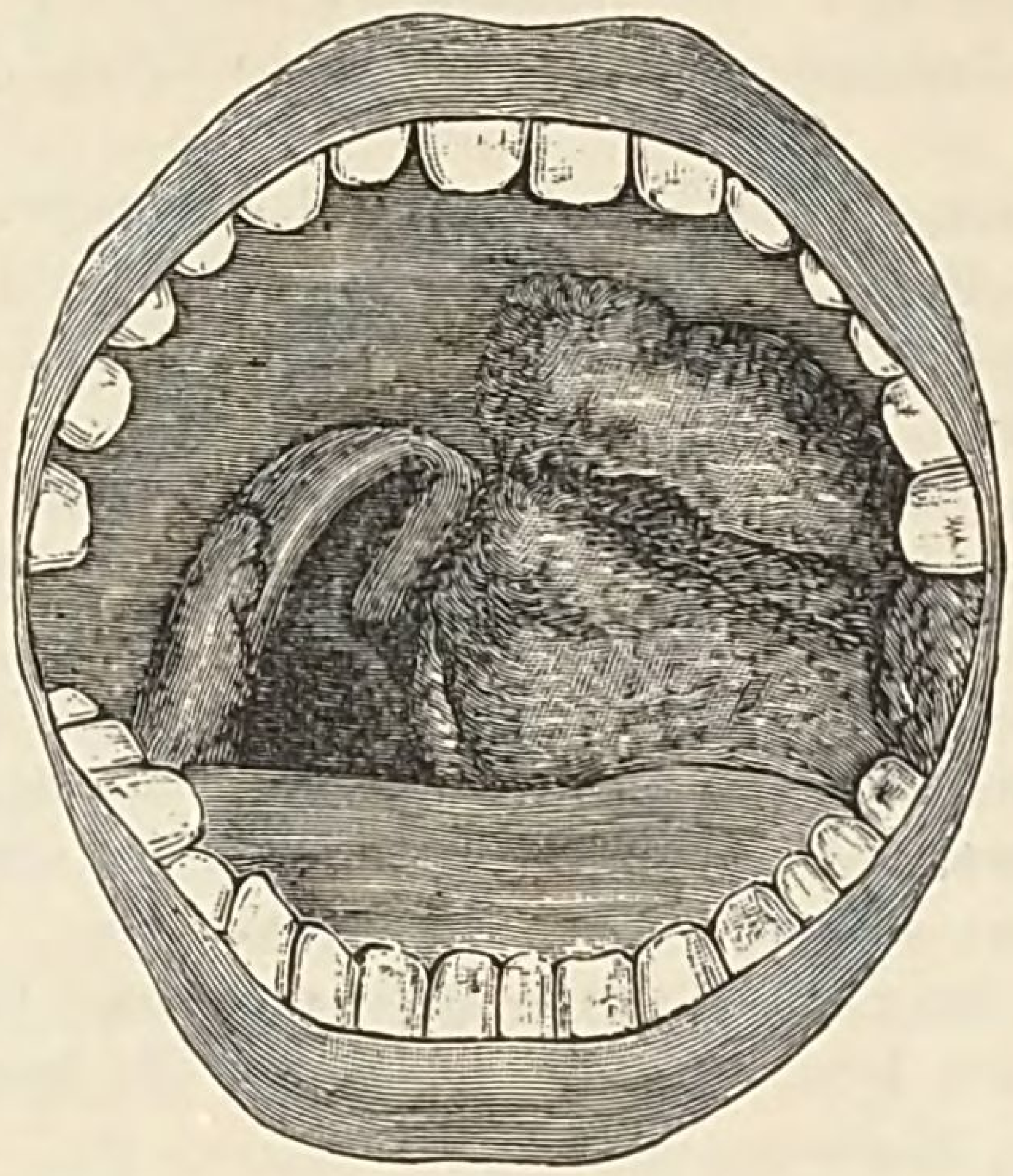
29. Franz Steiner, Wirth, XIII Skodagasse 5.

6. 12. Aufnahme Klinik Stoerk.

Im April 1886 soll Drüsenanschwellungen unter dem linken Kieferwinkel aufgetreten sein, weshalb Pat. die Billroth'sche Klinik aufsuchte, auf der damals die Diagnose Tonsillen Carcinom gemacht wurde. Die Operation wurde damals wegen Vorgeschrittensein des Processes nicht gemacht.

Seit 5 Wochen Schluckbeschwerden. Die Untersuchung zeigt einen an der

Oberfläche unebenen, in der Mitte zerklüfteten Tumor, der sich über den grössten Theil des linken Gaumens bis zum 2. Backzahn erstreckt, und längs der seitlichen



Pharynxwand bis zum Lip. aryepigl. reicht, den Larynx zum grössten Theil überwölbt, so dass man nur die rechte ary-epiglott. Falte sieht.

30. Szerebrini. 2. Juni 1886.

Seit Herbst 1885 Schlingbeschwerden, wurde von mehreren Aerzten in Odessa behandelt.

Tumor an beiden Arytaen. insbesondere am linken Aryknorpel, der sich auf das linke Lig. aryepiglott. und pharyngo-epiglottid. hinauf erstreckt, so dass die Epiglottis verdickt und nach der linken Seite schief hinauf gezogen erscheint.

Als inoperabel abgewiesen.

31. N. N., Handelsmann aus Odessa, 42 Jahre. 7. October 1886.

Carcinom, ausgehend vom rechten Lig. epiglottideo-arytenoideum, hat das Lig. epiglottideo-arytenoideum, die rechte Arytaenoidea, Ligamentum epiglottideo-pharyngeum eingenommen. Das Ganze hat den Larynx so überwölbt, dass er wie ein Dach über der ganzen linken Hälfte lag. Linke Hälfte ganz gesund, das Ganze angeblich seit 3 Monaten bestehend, Drüsenschwellung.

32. Franz Steiner, 50 Jahre, Wirth.

Das Neoplasma nimmt die linke Seite des Gaumens sowie die linke Tonsille und die pharyngo-epiglottische Falte ein. Der Larynx ist wegen Prominenz des Carcinoms nicht zu sehen. Die Drüsen am Halse infiltrirt.

Nachtrag: Das falsche Stimmband verdickt, unbeweglich; das rechte wahre Stimmband exulcerirt, grau belegt, halbmondförmig fixirt, unbeweglich; vom vorderen Winkel gegen die hintere Wand eine Wucherung, welche so aussieht, als ob sie sich auch nach unten erstreckt; die ganze Schleimhaut blutig imbibirt, was bei Tuberculose gewiss nicht der Fall wäre.

33. Josefine Trautner, 23 Jahre, Stubenmädchen aus Baden (Klinik Albert). 15. April 1887.

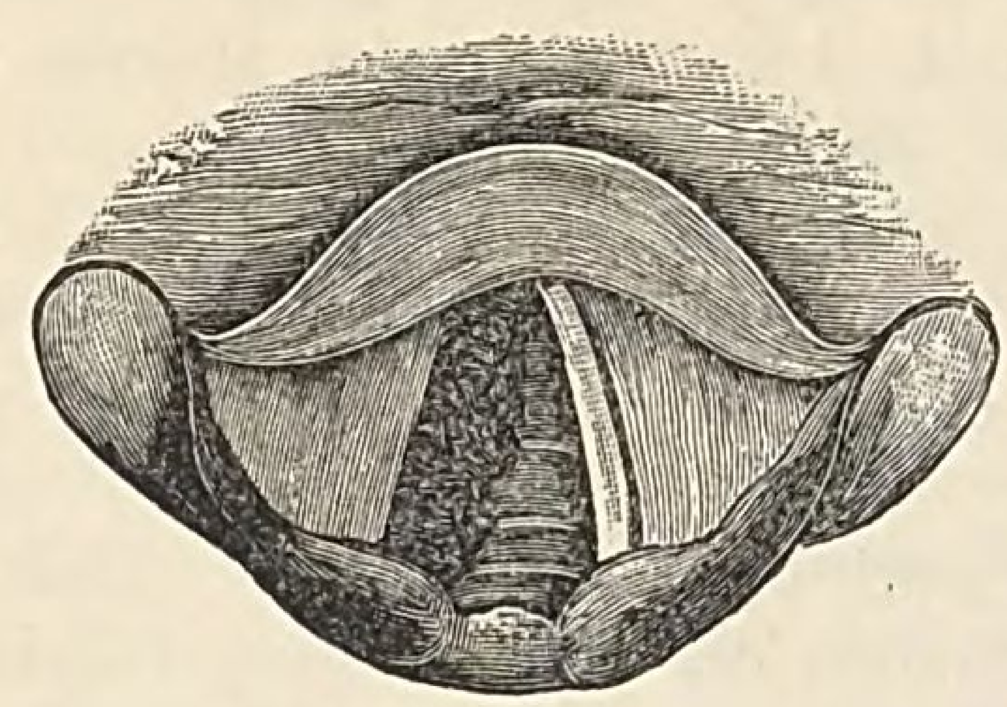
Pat. bemerkt seit 5—6 Monaten, dass sie schlecht schlucke, dass ihr die Bissen in der Höhe des Kehlkopfes stecken blieben, seit einem Monat nimmt Pat. nur flüssige Nahrung zu sich, seit 5 Monaten hat sie Athembeschwerden. Complete Lähmung des linken Stimmbandes, von aussen findet man bei Vergleichung,

dass die Gegend des Ringknorpels links dicker ist. Mit dem Oesophagoskop sieht man circa 2 cm unterhalb des Ringknorpels einen kugeligen Tumor, der sich in das Lumen hineindrängt, die Oberfläche desselben wie granulirt. In der Trachea, ungefähr dem 7. Ringe entsprechend, unterhalb der linken Arytaenoidea mit der früheren Stelle correspondirend, einen Tumor, welcher in die Trachea hineinragt, mithin ein durchbrechendes Carcinom.

34. Wenzel Pecher, 53 Jahre, Gerichtsvollzieher aus Josefstadt. 11. April 1887.

Mittelst des Oesophagoskop sieht man ein grosses Carcinom rechts neben dem Larynx, derselbe nach links verdrängt, die Epiglottis schraubenförmig verdreht, die Arytaenoideae ebenfalls nach links verschoben. Drüsenanschwellung oberhalb der Clavicula.

35. Amster Moritz, 56 J., Geschäftsmann aus Czernowitz.



Carcinomatöse Infiltration des rechten wahren Stimmbandes.

36. Georg Weber, 68 Jahre, Vergolder. 31. Juli 1888.

Seit Monaten heiser; Schwellung von der linken Arytaenoideawand ausgehend und den grössten Theil des linken Stimmbandes bedeckend, so dass bloss ein kleiner vorderer Theil sichtbar bleibt; beiderseits intumescirte Lymphdrüsen am Halse.

Gestorben 17. November 1888.

37. Heinrich Kugler, 55 Jahre. Klinik Billroth. 7. August 1888.

Carcinom des Zungengrundes gegen die Plica glossoepiglottidea und pharyngoepiglottidea wuchernd und hierdurch die in das Carcinom aufgegangene Epiglottis nach rechts verdrängend. Larynx durch die Epiglottis vollständig verdeckt.

38. Karl Bustrusti, 29 Jahre, Hotelier aus Braila Rumänien. (Klinik Billroth.) 13. August 1888.

Vor Monaten begannen Drüsenanschwellungen zu beiden Seiten des Halses und Beschwerden beim Schlucken. Die Epiglottis bis Fingerdicke verdickt, an der Unterfläche derselben zahlreiche drusige Excrescenzen. Beiderseits, besonders auf der rechten Seite, knotige Halslymphdrüsen vereitert.

Carcinoma epiglottidis.

39. Heinrich Postiancik, 56 Jahre, Postdiener. Ob. Döbling Neugasse 32. 24. Juli 1889. Seit $^3/_4$ Jahren Schluckbeschwerden. Seit 10 Tagen besteht Heiserkeit.

Linkerseits ein etwa nussgrosser Tumor, der wahres und falsches Stimmband in sich fasst und hoch hinauf bis in die Fossa pyriformis reicht. Er nimmt seinen Ausgang vom Oesophagus, Stimmband und Taschenband sind später in ihm aufgegangen. Schleimhaut mit zahlreichen höckerigen Erhabenheiten bedeckt.

40. Ujfalussy, 74 Jahre, Gutsbesitzer, Szathmar. 18. März 1890.

Carcinoma incipiens chordae vocal. dextrae.

41. Jacob Madmer, 63 J., Bauer, Neudorf u. d. Manhartsberg. 28. Nov. 1890.

Seit über 2 Jahren Heiserkeit. Schlingen normal, kräftiges gesund aussehendes Individuum.

Im Larynx ist die ganze linke Seite höckerig, uneben, mit weissem Sekrete bedeckt, wie ich es oft bei Carcinom oder Papillom gesehen habe.

Infiltration der Lymphdrüsen ist nicht zu finden.

Meiner Ansicht nach ist es ein in Metamorphose begriffenes Papillom, welches jetzt schon ein Carcinom sein dürfte.

42. Alois Hirnschal, 58 J., Fragner, IX., Liechtensteinstrasse, No. 133, 9. Februar 1891, giebt an, seit Weihnachten 1890 krank zu sein, was aber mit dem ganzen sonstigen Befunde nicht übereinstimmt.

Lähmung des rechten Stimmbandes in Folge von Carcinom des Oesophagus, das den letzteren zu umgreifen erscheint, da auch die linksseitigen Halsdrüsen infiltrirt erscheinen. Rechts mächtige Drüsenpackete, die ganze rechte Halsseite und ebenso die Fossa supraclavicularis ausfüllend.

43. Alois Guschalzky, 45 J. (Abth. Salzer). 10. Aug. 1891. Carcin. pharyng. ulcerat. et arytaenoid. Ulcera plic. epigl. pharyng.

44. Alois Manzini, Steuermann, 55 J.

Carcinomatöse Infiltration mit Geschwüren der rechten aryepiglottischen Falte, Aryknorpels und Taschenbandes; ebenfalls infiltrirt ist das Ligamentum pharyngo-epiglotticum. Drüseninfiltration am Halse. Wegen Inoperabilität abgewiesen.

45. Carl Heisig, Gastwirth, 61 Jahre alt. 16. April 1892.

Carcinomatöse Infiltration der ganzen linken Larynxhälfte, welche in einen zum Theil exulcerirten Tumor umgewandelt erscheint. Infiltration der Halslymphdrüsen. Inoperabel.

46. Wolf Kadnetzky, Kaufmann, 46 Jahre alt. Aufgen. am 10. Juni 1892. Seit 2 Jahren Heiserkeit; seit 8 Monaten Athemnoth. Tracheotomie in Kiew.

Starke Infiltration der Epiglottis, welche die weitere Inspection des Larynx unmöglich macht. Vollständige Undurchgängigkeit des Larynx. Wegen Verweigerung der Operation ungeheilt entlassen am 15. Mai 1892.

47. Moses Inmas, Kaufmann, 50 Jahre alt. 30. Mai 1892.

Carcinom der linken Larynxhälfte mit Infiltration des linken Stimmbandes und der Schleimhaut des subchordalen Raumes. Pat. hat sich der weiteren Beobachtung entzogen.

48. Josef Rutti, Privatbeamter, 71 Jahre alt, 4. September 1892.

Carcinomatöse Infiltration der ganzen rechten Larynxhälfte und des Ligamentum pharyngo-epiglottideum dextrum, wodurch der rechte Sinus pyriformis bedeutend enger erscheint als normal. Patient wird wegen Inoperabilität abgewiesen.

49. Eduard Obernbreit, 68 Jahre alt, verheirathet. Aufgen. am 14. October 1892. Seit Januar 1892 Schluckbeschwerden, gleichzeitig Auftreten einer Geschwulst unterhalb des rechten Unterkieferwinkels; in der letzten Zeit Athemnoth.

Die ganze rechte Larynxhälfte in einen grossen, den ganzen Sinus pyr. einnehmenden Tumor aufgegangen, der grobhöckerig ist und spärliche Ulcerationen zeigt. Unbeweglichkeit dieser Larynxhälfte. Exitus letalis am 25. October 1892. Path.-anat. Diag.: Carc. medullare sinus pyriformis sin. mit Drüsenmetastasen am Halse.

50. Martin Zelleri, Bauer, 53 Jahre alt, verheirathet. Aufgen. am 20. October 1892. Seit 6 Monaten zunehmende Schluckbeschwerden und Athemnoth.

Am Halse links in der Unterkiefergegend ein wallnussgrosser Tumor. Die ganze linke Larynxhälfte infiltrirt, nach rechts verschoben, ebenfalls die linke

Hälfte der Epiglottis. Lig. phar. epigl. sin. besonders stark infiltrirt. Die wegen der starken Athemnoth vorgeschlagene Tracheotomie wird vom Pat. nicht zugegeben. Pat. wird gegen Revers am 22. October 1892 ungeheilt entlassen.

51. Johann Krausengeger, Privat, 64 Jahre alt.

Carcinomatöse Infiltration der linken aryepiglottischen Falte und des linken Ligamentum pharyngo-epiglottideum. Drüseninfiltration am Halse. Wegen Inopelität abgewiesen.

52. Ignatz Schou, Bauer, 67 Jahre alt. 3. December 1892.

Carcinoma epiglottidis plicae aryepiglotticae dextrae et ligamenti pharyngoepiglottidei dextri. Am Halse ein Paquet infiltrirter Lymphdrüsen. Wegen Inoperabilität abgewiesen.

53. Franz Fellinger, Taglöhner, 65 Jahre alt. Aufgen. am 4. December 1892. Seit 3 Monaten Heiserkeit, geringe Schmerzen beim Schlucken; seit 3 Wochen Athemnoth.

Die ganze rechte Larynxhälfte von einem auch über das Lig. pharyngoepiglotticum greifenden Epithelialcarcinom eingenommen. Da eine radicale Opetion unausführbar erschien, wurde Pat. am 31. December 1892 ungeheilt entlassen.

54. Johann Dimitronic, Portier, 67 Jahre alt, 13. April 1893.

Carcinom der linken Hälfte der Epliglottis und der linken Hälfte des Zungengrundes. Infiltration der Halslymphdrüsen. Als inoperabel abgewiesen.

55. Gotthard Trandel, Taglöhner, 67 Jahre alt, verh. Aufgen. am 19. April 1893. Seit 3 Wochen Schmerzen im Halse, Heiserkeit mit starkem Hustenreiz.

Carcinoma epitheliale, von der linken Larynxhälfte ausgehend, auch die rechte aryepiglottische Falte und den rechten Aryknorpel einnehmend. Starke Infiltration des Lig. phar.-epigl. sin. Unbeweglichkeit der ganzen linken Larynxhälfte.

Wegen Inoperabilität ungeheilt entlassen am 31. Mai 1893.

56. Clement Spindler, Bäcker, 82 Jahre alt. 21. April 1893.

Carcinoma plicae pharyngoepiglotticae et aryepilotticae sinistrae. Wegen Inoperabilität abgewiesen.

57. Johanna Kowanda, Pfründnerin, 71 Jahre alt. 21. August 1893.

Carcinom des linken Ligamentum pharyngo-epiglottideum, der äusseren Rachenwand und der ganzen linken Larynxhälfte, welche in einen zum Theil exulcerirten Tumor aufgegangen erscheint. Infiltration der Halslymphdrüsen. Als inoperabel abgewiesen.

58. Franz Forstner, Milchmann, 59 Jahre alt, 21. August 1893.

Carcinomatöse Infiltration des Ligamentum pharyngo-epiglottideum sinistrum mit Infiltration der ganzen linken Kehlkopfhälfte.

Wurde nicht operirt.

59. Franz Schmejkal, Kutscher, 51 Jahre alt, aufgen. am 1. Februar 1894.

Seit 7 Monaten „Gefühl eines Knödels im Halse", besonders beim Schlucken. Seit 5 Tagen starke Schmerzen beim Schlucken, daher nur Aufnahme flüssiger Speisen. Seit 1 Monat am Halse rechts einige geschwellte Drüsen, die sich bis gegen die Schulter erstrecken.

Epiglottis collossal verdickt, grobhöckerig, zeigt rechts ein tiefes Geschwür; die Infiltration setzt sich auf das rechte Lig. phar.-epigl. fort. Starke Röthung der ganzen Umgebung und des Rachens. Larynxinneres normal.

Die plötzliche Schwellung und Schmerzhaftigkeit ist auf eine von diesem Carcinom ausgehende Phlegmone zurückzuführen.

Pat. wird deshalb am 5. Februar auf die chirurg. Abtheilung des Prof. Mosettig transferirt, wo er der Phlegmone erlag.

60. Jacob Latschker, Steinmetz, 50 Jahre alt, 3. Februar 1894.

Carcinom des linken Stimmbandes. Patient hat sich der weiteren Beobachtung entzogen.

61. Casimir Mistl, Taglöhner, 61 Jahre alt, 5. Mai 1894.

Carcinom der rechten Hälfte des Zungengrundes und der Epiglottis hauptsächlich rechts. Inoperabel.

62. Josef Finger, Kaufmann, 63 Jahre alt. 10. Mai 1894.

Carcinomatöse Infiltration der rechten aryepiglottischen Falte und der rechten Hälfte des Kehldeckels. Ebenfalls infiltrirt erscheint das Taschenband rechts. Ein Paquet von harten Lymphdrüsen am Halse. Wegen Inoperabilität abgewiesen.

63. Moritz Schön, Vorbeter, 76 Jahre alt. 15. Mai 1894.

Carcinom der ganzen linken Kehlkopfhälfte, die in einem zum Theile exulcerirten Tumor aufgegangen ist. Halslymphdrüsen infiltrirt. Als inoperabel abgewiesen.

64. Michael Bienesitsch, Tischler, 70 Jahre alt, 26. Juni 1894.

Carcinomatöse Infiltration des ganzen Larynxinneren mit zahlreichen Geschwüren. Infiltration mehrerer Lymphdrüsen am Halse. Als inoperabel abgewiesen.

65. Franz Weilgrün, Fuhrmann, 44 Jahre alt. 23. Januar 1895.

Carcinoma laryngis ausgehend von der vorderen Commissur. Infiltration von Lymphdrüsen am Halse. Wegen Inoperabilität abgewiesen.

66. Herrmann Kirchweg, Arbeiter, 54 Jahre alt. 20. Januar 1895.

Carcinom des rechten Ligamentum pharyngo-epiglottideum mit starker Infiltration der äusseren Rachenwand. Infiltration der rechten aryepiglottischen Falte und Aryknorpelgegend. Als inoperabel abgewiesen.

67. Peregrin Keninger, Krautschneider, 35 Jahre alt. 18. April 1895.

Am rechten Stimmband ein flaches linsengrosses, nicht exulcerirtes Infiltrat, das sich nach unten gegen den subchordalen Raum fortsetzt. Sonst ist der Larynx normal. Die Untersuchung eines excidirten Stückes ergab Epithelialkrebs. Pat. hat sich der weiteren Beobachtung entzogen.

68. Leopold Wepper, Diener, 64 Jahre alt. 10. Mai 1895.

Carcinom des linken Stimmbandes mit Infiltration der Schleimhaut des subchordalen Raumes. Fixation des linken Aryknorpels. Zahlreiche hart infiltrirte Drüsen am Halse. Als inoperabel abgewiesen.

69. Michael Jäger, Agent, 50 Jahre alt. 10. Mai 1895.

Carcinom des Ligamentum pharyngo-epiglottideum dextrum mit Infiltration sowohl der äusseren Rachenwand als auch der rechten aryepiglottischen Falte. Als inoperabel abgewiesen.

70. Mathias Bauer, Taglöhner, 81 J. alt. 24. Mai 1895.

Carcinomatöse Infiltration des Ligamentum pharyngo-epiglottideum sinistrum, der aryepiglottischen Falte und der Aryknorpelgegend. Geschwellte Halslymphdrüsen. Wegen Inoperabilität abgewiesen.

71. Heinrich Wernick, Lokomotivführer, 55 Jahre alt. 6. Juni 1895.

Carcinom der rechten Hälfte des Zungengrundes und der Epiglottis, zum Theile exulcerirt. Drüseninfiltration am Halse. Inoperabel.

72. Leopold Schuler, Arbeiter, 57 Jahre alt. 15. Juli 1895.

Carcinom (zum Theile exulcerirt) des linken Ligamentum pharyngo-epiglottideum, der aryepiglottischen Falte und des Aryknorpels. Halslymphdrüsen infiltrirt. Als inoperabel abgewiesen.

73. Georg Rims, Wildprethändler, 53 Jahre alt. 16. Juli 1895.

Die ganze rechte Larynxhälfte in einem grobhöckerigen mit mehreren Ge-

schwüren besetzten Tumor aufgegangen, der auch auf das Ligamentum pharyngo-epiglottideum übergreift. Am Halse ein grosses Packet infiltrirter Drüsen. Da starke Athemnoth vorhanden war und eine radicale Operation unausführbar war, wurde am 12. August an der Klinik Hofrath Albert's die Tracheotomie ausgeführt.

74. Johann Foltsehek, Finanzwachaufseher i. P., 63 J. alt. 10. Sept. 1895.

Carcinom des linken Ligamentum pharyngo-epiglottideum und der äusseren Rachenwand, ebenfalls infiltrirt die aryepiglottische Falte und der Aryknorpel. Nicht operirt.

75. Robert Lungmoos, Bäcker, 59 J. alt. 1. Oktober 1895.

Carcinom des rechten Ligamentum pharyngo-epiglottideum und der äusseren Rachenwand. Als inoperabel abgewiesen.

76. Carl Nähr, Strassenkehrer, 65 Jahre alt. 18. Febr. 1896.

Carcinom des linken Ligamentum pharyngo-epiglottideum und der äusseren Rachenwand. Infiltration der aryepiglottischen Falte und des Aryknorpels links. Halslymphdrüsen infiltrirt. Als inoperabel abgewiesen.

77. Josef Laschke, Fächertischler, 35 J. 23. Febr. 1896.

Carcinom der linken pharyngoepiglottischen Falte und der äusseren Wand des Sinus pyriformis, Drüseninfiltration am Halse. Wegen Inoperabilität abgewiesen.

78. Rranz Schammerl, Maurer, 52 Jahre alt. 16. April 1896.

Carcinom des Ligamentum pharyngo-epiglottideum und der äusseren Wand des Sinus pyriformis. Wegen Inoperabilität abgewiesen.

79. Ferdinand Fröhlich, Bahnbeamter, 59 J. alt. 27. April 1896.

Carcinomatöse Infiltration der Epiglottis in ihrem linken Antheil, wodurch ein grobhöckeriger mit vielen Geschwüren bedeckter Tumor entsteht, der von der lingualen Fläche der Epiglottis auf den Zungengrund sich fortsetzt. Die laryngeale Fläche der Epiglottis zeigt geringere Infiltration. Larynxinnere normal. Am Unterkieferwinkel ist nur eine kleine infiltrirte Lymphdrüse zu finden. Pat. wurde auf die Klinik Gussenbauer's behufs Vornahme der Operation geschickt, doch entzog er sich der Operation.

80. Sigmund Neumann, Tischler, 56 J. alt. 3. Mai 1896.

Carcinom der ganzen linken Larynxhälfte und der linken pharyngoepiglottischen Falte. Wurde nicht operirt.

IV.

Der peritracheolaryngeale Abscess bei Kindern.

Vorläufige Bemerkungen.

Von

Professor **Ferdinand Massei** in Neapel.[1])

Im Laufe der letztvergangenen Jahre wurde meine Aufmerksamkeit erregt durch eine Thatsache, welche sich vier oder fünf Male wiederholte entweder während der Tracheotomie oder während der Intubation wegen Croups, nämlich durch das Vorhandensein und durch den Austritt einer gewissen Menge Eiters gleich nach Oeffnung der Luftröhre oder Einführung der Röhre auf den natürlichen Wegen. Einmal namentlich stiess ich bei einem 7jährigen kleinen Mädchen, als ich einfach die Tube wieder an ihre Stelle brachte, — dessen Angehörige hatten sie herausgezogen, ich hatte nämlich den Faden daran gelassen — auf Schwierigkeiten und Widerstände, welche in mir den Gedanken der Nothwendigkeit des Luftröhrenschnittes auftauchen liessen. Der Zustand der jungen Patientin liess mich jedoch befürchten, dass es dazu nicht mehr Zeit wäre, und somit machte ich einen letzten Versuch.

Nach einigen Anstrengungen gelang es mir, die Röhre wieder einzulegen; dieselbe blieb an ihrer Stelle bis zur völligen Heilung, indem sie einer mässigen Eitermenge Abfluss gewährte und so die Patientin dem Tode entriss.

Diese Fälle haben immer gezeigt, dass auch Pseudomembranen vorhanden waren; nachdem jedoch der Kehlkopfverengerung durch die Operation entgegengewirkt war, ist ihr Verlauf immer sehr günstig gewesen, wie man diesen vor der Serumtherapie nach Croupoperationen nicht hatte beobachten können.

Gleich von da ab begann ich meine Aufmerksamkeit auf diese endolaryngealen Abscesse zu richten, auf welche ich zufällig gestossen war, und trotz der vollständigen Gleichheit mit den traurigen Symptomen des Croups (wobei auch die Pseudomembranen keine Ausnahme bilden), sann ich beständig darüber nach, ob ich vielleicht, statt einer Komplication des Croups, eine vom Croup ganz verschiedene Krankheit vor mir hätte·

Noch immer wäre ich in dieser Ungewissheit, wenn die laryngo-

1) Dieser Aufsatz ging der Redaction in französischer Sprache zu und ist hier in's Deutsche übertragen worden. R.

skopische Untersuchung und andere entsprechende Beobachtungen während meiner auf Beseitigung der Folgezustände der Krankheit gerichteten Bemühungen mich nicht meinen Zweifeln entrissen hätteu.

Vor mehreren Jahren (1886) untersuchte ich die Tochter eines Kollegen, welche seit Kurzem von ziemlich starker Dysphonie befallen war.

Kaum 5 Jahre alt, war sie ziemlich entwickelt; sie hatte früher keine Krankheiten durchgemacht. Die laryngoskopische Untersuchung ergab die Anzeichen einer Lähmung des linken Stimmbandes, welches sowohl in Ad duktion als in Abduktion wenig beweglich war. Der elektrische Strom brachte Besserung in mehreren Hinsichten, aber nach 14 Tagen zeigte sich die Dysphonie begleitet von Erscheinungen der Kehlkopfverengerung, welche so sehr zunahmen, dass das unglückliche Kind erstickte, da nämlich dessen Angehörige mit Entschiedenheit sich gegen eine Operation erklärten (zu jener Zeit war noch keine Rede von Intubation). Mehrmals sogar im letzten Stadium der Krankheit habe ich konstatiren können, dass man unterhalb des gelähmten Stimmbandes in dieser zweiten Phase eine ziemlich merkliche Schwellung, glänzend roth, glatt und rund, sah. Es scheint, dass man vor dem Verscheiden beim Anblick einiger durch den Husten ausgestossener Eitertropfen einige Hoffnung schöpfte.

Mehr Einzelheiten kann ich jedoch in Bezug auf folgenden Fall anführen, denn in diesem habe ich die Diagnose auf beweiskräftigeren Daten aufbauen können.

Am 16. November 1895 brachte man in mein Sprechzimmer ein Mädchen, $4^1/_2$ Jahre alt, wohl entwickelt für sein Alter, wenngleich lymphatisch. Seine kleinen Brüder trugen die Anzeichen der Skrofeln; einer derselben war an Mesenterialtuberculose gestorben. Die Patientin war sehr disponirt zu Katarrhen.

Seit 14 Tagen hatte sie leichtes Fieber und Symptome von Kehlkopfverengerung, welchen ihre Eltern keine Bedeutung zuschrieben, denn sie war früher unter denselben Umständen wieder gesund geworden. Aber die Athmungsbeschwerden wurden immer stärker, und als ich das Kind besichtigte, war es in sehr bedenklichem Zustande; Ein- und Ausathmen geräuschvoll, so sehr, dass man von Weitem es hören könnte, Cyanose des Gesichtes, Einziehung der Grube über dem Brustbein, Zwerchfellfurche. Die Stimme war schwach und rauh geworden.

Trotz der ängstlichen Erregung der Patientin konnte ich eine eingehende laryngoskopische Untersuchung vornehmen. Dieselbe ergab leichte Hyperämie der Kehlkopfhöhle ohne irgend welche Spur von Infiltration; Stimmritze sehr verengt wegen Fehlens von Abduktion des linken Stimmbandes; unterhalb des letzteren sah man eine weissliche, sehr dickflüssige Exsudation, an den Rändern und der unteren Fläche der Stimmbänder haftend.

Diese an und für sich schon werthvolle Feststellung wurde es noch mehr, als ich einzig darauf bedacht sein musste, der Erstickung vorzubeugen, denn jene zeigte, unter wie günstigen Umständen sich das Katheterisiren des Kehlkopfes vornehmen lassen müsse in Anbetracht dessen,

dass kein centrales Hinderniss vorhanden war, und ich nicht der Gefahr ausgesetzt war, das Kind in meinen Armen verscheiden zu sehen.

In der That brachte ich beim zweiten Versuch die Röhre No. 3 des O'Dwyer'schen Sortiments hinein zur grossen Erleichterung der Patientin; nach Hustenanfällen trat durch die Kanüle mit Blut gemischter Eiter hervor.

Jetzt vertraute ich das Kind der Behandlung meines Assistenten, des Herrn Dr. Damieno, an; in Pausen von 48 Stunden nahm dieser mehrere Male die Extubation und Reintubation vor, und auch er war ziemlich erstaunt über die Menge Eiter, welche aus der Röhre hervortrat, wenn er sie einführte (etwa 100 ccm im Ganzen). Aus den bakteriologischen Untersuchungen des Eiters des aus dem hinteren Theil des Mundes vor der Intubation gesammelten Sekrets ergab sich die Anwesenheit einer grossen Menge Kokken (Staphylokokken).

Als am 23. November das Kind von seinen Eltern im Krankenhause wieder vorgestellt wurde, athmete es sehr gut ohne die Kanüle; diese hatte man ihm vor 2 Tagen herausgenommen; es hatte jedoch ziemlich starkes Fieber und die sicheren Anzeichen einer Gesichtsrose; diese hatte ihren regelmässigen Verlauf innerhalb weniger Tage, hinterliess jedoch eine gewaltige Eitergeschwulst an der Wange; Herr Dr. Damieno öffnete diesen Abscess und hatte denselben noch lange zu behandeln.

Beurtheilung dieser Fälle.

Meiner Meinung nach können die Fälle, von denen ich im Anfang in Kürze gesprochen, und welche meine Aufmerksamkeit erregten durch gewisse Charakteristika mit gutem Recht in dieselbe Rubrik gestellt werden, in welche ich den letzterwähnten stellen möchte. In diesem nämlich stösst man auf die Anzeichen eines Abscesses in der Höhe des hypoglottischen Raumes, in den hinein er sich entleert.

Da jedoch bisher dieses Urtheil noch eines ganz strengen Beweises seiner Richtigkeit ermangelt (nämlich einer anatomisch-pathologischen Unterlage), so muss ich mich auf die Erörterung der Symptome beschränken, um zu sehen, bis wie weit dieselben eine sichere Begründung eines Urtheils liefern können in Bezug auf den Gegenstand meiner Betrachtung, nämlich:

1. Ob wirklich ein Abscess der Gegend unterhalb der Stimmritze und der Umgebung besteht, der einen Croup vortäuscht;
2. Wo entwickelt sich dieser Abscess, wie und wo entleert er sich?
3. An welchen Zeichen kann man ihn erkennen?

Ich muss jedoch offen gestehen, dass es sich hier um eine etwas vorzeitige Mittheilung meiner Ansichten handelt; ich mache sie jedoch nicht um mir das Prioritätsrecht zu sichern (gegen welche Sache ich freilich nicht ganz gleichgiltig wäre), sondern, um schon jetzt die Aufmerksamkeit der Kinderärzte und Laryngologen, die häufig Gelegenheit haben, akute Verengerungen des Kehlkopfes bei Kindern zu behandeln, auf den mich hier beschäftigenden Punkt zu lenken. Es ist leicht einzusehen, dass ein günstiger Umstand, eine von einem besonnenen Beobachter gemachte Wahr-

nehmung, namentlich eine solche im Krankenhause, ganz plötzlich meinen Ansichten (die wenigstens nicht ohne Prüfung und ohne Urtheil gefasste Meinungen sind) einen höheren Werth verleihen könnten.

Ad 1. Es ist leicht, nachzuweisen, dass in den von mir kurz angeführten Fällen, besonders in dem letzten, es sich um einen Abscess und nicht um ein aus der Bildung falscher Membranen stammendes Leiden handelt. Es besteht hier vor Allem die res furtiva, manchmal die Abwesenheit der falschen Membranen, die fast beständige Heilung, der langsamere Verlauf im Vergleich zum Croup; ein Verlauf, der nach dem chirurgischen Eingriff meistens sehr günstig ist. Ferner der laryngoskopische Befund; nach demselben finden sich keine Pseudomembranen oder Entzündungsinfiltration der Schleimhaut, wie wir sie beim Croup sehen; jener Befund zeigt im Gegentheil bald einen Druck auf den N. recurrens (vollständige Lähmung des Stimmbandes), bald eine rundliche Anschwellung in der Gegend unter der Stimmritze. Man erinnert sich auch jenes ungewohnten Widerstandes, auf den man manchmal bei Einführung der Kanüle stösst, und welcher nachlässt, wenn man beim Vorwärtsdrängen Eiter zum Hervortreten bringt, manchmal in so bedeutender Menge, dass Operateur und Assistenten darüber erstaunen. Und was den letzten Fall betrifft, so liegt da der bakteriologische Befund vor, welcher Diphtherie ausschliesst. Man muss jedoch vor Schluss dieses ersten Abschnittes der Betrachtung noch zwei Erwägungen berücksichtigen: man muss daran denken, dass kleine Abscesse neben den Herden der Pseudomembranen bestehen können, ferner daran, dass die Pseudomembranen oberhalb kleiner Eiteranhäufungen sich befinden können.

Dass man auf wahre Abscesse neben den diphtheritischen Membranen stossen kann, ist eine sichere auf Erfahrung begründete Thatsache; ich erinnere mich mehrerer Beispiele der Art, ebenso dessen, dass ich manchmal genöthigt gewesen, diese Abscesse zu öffnen; man konnte sich dann durchaus nicht über die wahre Natur des Leidens täuschen, es handelte sich nämlich um wirkliche Diphtherie, der Abscess war nur eine Komplikation oder das Ende derselben. So erklärte ich mir eine Zeit lang, das von mir, wie erwähnt, beobachtete Hervortreten von Eiter bei Oeffnung der Luftröhre zur Einführung einer Röhre in den Kehlkopf. Ich musste jedoch später angesichts des Verlaufes des Leidens, zu richtigerer Einsicht kommen, da nämlich nach Oeffnung des Abscesses Alles nach Wunsch ging, und jetzt bin ich überzeugt, dass es sich um ganz Entgegengesetztes handelte, und dass die kleinen falschen Membranen, deren Ausstossung, sei es durch die Luftröhrenkanüle oder die Tube, sei es durch den Husten von mir beobachtet worden war, nichts anderes waren als eine Art dünnen Belages, wie wir solchen oft durch fibrinöse Exsudationen (von Kokken hervorgerufen) gebildet sehen, ein Belag, welcher sich auf der Oberfläche eines Abscesses ausdehnt, wie das bei der Peritonsillitis geschieht.

Jetzt, da die bakteriologischen Untersuchungen uns für die Diagnose der Diphtherie ihre erhebliche Hilfe bieten, dürfen in ähnlichen Fällen solche nicht vernachlässigt werden, und aus ihnen wird man ersehen, ob

ich mit Recht die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Wahrscheinlichkeit der Bildung des membranösen Belages (falschen Membranen) oberhalb der submucösen Abscesse gelenkt habe.

Auf jeden Fall muss ich sagen, dass ich diese falschen Membranen, pseudodiphtherische oder wirklich diphtherische, nicht immer in den von mir angeführten Fällen angetroffen habe, und es giebt solche darunter — sie sind schon genannt — wo jede Spur davon fehlte. Und wenn man in Bezug auf die ersten dieser Fälle Zweifel hegen kann, so halte ich es doch für nützlich für die Kliniker, die andere Hypothese zuzulassen, aus welcher die heilsame Aufforderung entspringt, daran zu denken, dass nicht alle falschen Membranen die wirklich diphtherische Natur eines Leidens erweisen.

Ad 2. Die Stelle, an welcher der Abscess sich entwickelt, der Punkt, an welchem er sich entleert, sind Daten, welche sich mit Benutzung dessen, was man durch Inspection und Berühren ersehen, leicht feststellen lassen.

Der Abscess, von welchem ich als Erster die Beschreibung gegeben zu haben glaube, ist nicht endolaryngeal, sondern perilaryngeal oder besser noch, peritracheal. Laryngoskopisch habe ich mich zweimal davon überzeugen können entweder dadurch, dass ich die Anwesenheit jeder Entzündungsinfiltration bis auf die Höhe der Stimmbänder herab feststellte, oder dadurch, dass unterhalb derselben eine runde Anschwellung sich fand (falls der Abscess noch nicht entleert war), oder aber durch den Eiter, wenn die kleine Anhäufung desselben sich bereits einen Weg gebahnt hatte. Diese beiden Thatsachen zusammen mit der Schwierigkeit, auf die ich stiess beim Einführen der Tube durch die Stimmritze hindurch, und mit dem Hervortreten des Eiters bei der Incision des Ringknorpels und der ersten Ringe der Luftröhre, als ich die Tracheotomie ausführte, haben mich davon überzeugt, dass der Sitz dieses Abscesses bestimmt in dem Raume unterhalb der Stimmritze auf gleicher Höhe mit den ersten Trachealringen sich befindet.

Was ich soeben vom Sitze dieses Abscesses gesagt habe, erklärt — wenn es auch dazu stimmt, dass die Patienten noch fast ganz gut sprechen konnten — auch die Möglichkeit, dass bisweilen der Recurrens betroffen und dadurch das Stimmband gelähmt sei, und setzt uns in den Stand, andere Untersuchungen über den Ausgangspunkt der Eiteranhäufung auszuführen.

Die Abwesenheit regelrechter Anzeichen von Phlegmone, jeder Verletzung der Haut in der Gegend vor dem Kehlkopfe, vorangegangener Entzündung des Isthmus pharyngis, konstatirbarer ursächlicher Momente (wie Einathmung heissen Dampfes, Aetzung mittelst Säure und dergleichen) bringt sicherlich ganz einfach zu dem Glauben, dass wenn die Verletzung nicht von dem Perichondrium oder der Schleimhaut ausgeht, ihr Ausgangspunkt zwischen dem Kehlkopfluftröhrenkanal und den diesen umhüllenden Geweben gelegen sein muss.

Schon 1884, nach mehreren mit höchster Sorgfalt ausgeführten Sek-

tionen beschrieben Léval-Picquechef und Gougenheim[1]) in allen Einzelheiten, was in den üblichen Lehrbüchern nur so obenhin erörtert war, nämlich die seitwärts von der Luftröhre am N. recurrens entlang verlaufende Drüsenkette; sie zeigten deutlich, dass sie aus 3 Gruppen besteht, der unteren, nach dem Anfange der Luftröhrenäste zu gelegen (einer Gruppe von 5—8 erbsengrossen Drüsen, welche mit den um die Luftröhre und Bronchien verschmelzen), einer mittleren, gegen Mitte der Luftröhre zu gelegen (bestehend aus 2—5 Drüsen, kleiner als die vorigen, sich erstreckend längs der laryngo-trachealen Furche und die Bronchienansatzstelle erreichend) und einer dritten Gruppe, der obersten, bestehend aus 2—3 sehr kleinen, oft nur nadelknopfgrossen Drüsen nicht beständigen Vorkommens. Dies ganze System „tief in der Halsgegend um die ersten Theile der Luftwege herum, nach dem unteren und hinteren Kehlkopf zu und in unmittelbarer Nähe der Luft- und Speiseröhre gelegen, von der Wirbelsäule und den Muskeln vor derselben durch reichliches, schlaffes Zellgewebe getrennt, ist somit unten durch die Bronchienansatzstelle, oben durch den Winkel zwischen der Speiseröhre (hinten), dem unteren Kehlkopf (innen) und dem entsprechenden Lappen der Schilddrüse (vorn), wo der Constrictor pharyngis inf. sich entlang zieht, begrenzt“.

Nach den genannten Autoren muss man, um diese Kette gut zu sehen, das schlaffe Gewebe, welches jenes System umhüllt und von der Wirbelsäule trennt, zerreissen.

Unter allen drei Gruppen ist die obere (welche wegen der Kleinheit ihrer Drüsen sehr viel Vorsichtsmassregeln bei der Sektion erfordert) die beachtenswertheste; denn da sie in unmittelbarer Beziehung zum Recurrens steht, stellt sie den Ausgangspunkt wichtiger klinischer Symptome dar.

Durch die kleine Zahl von Drüsen, welche sie bilden, erreicht sie selten Erbsengrösse, aber unter gewissen pathologischen Umständen die Grösse einer Kirsche oder einer Olive, und wenn alle solche Umstände sich vereinen, selbst die einer Walnuss.

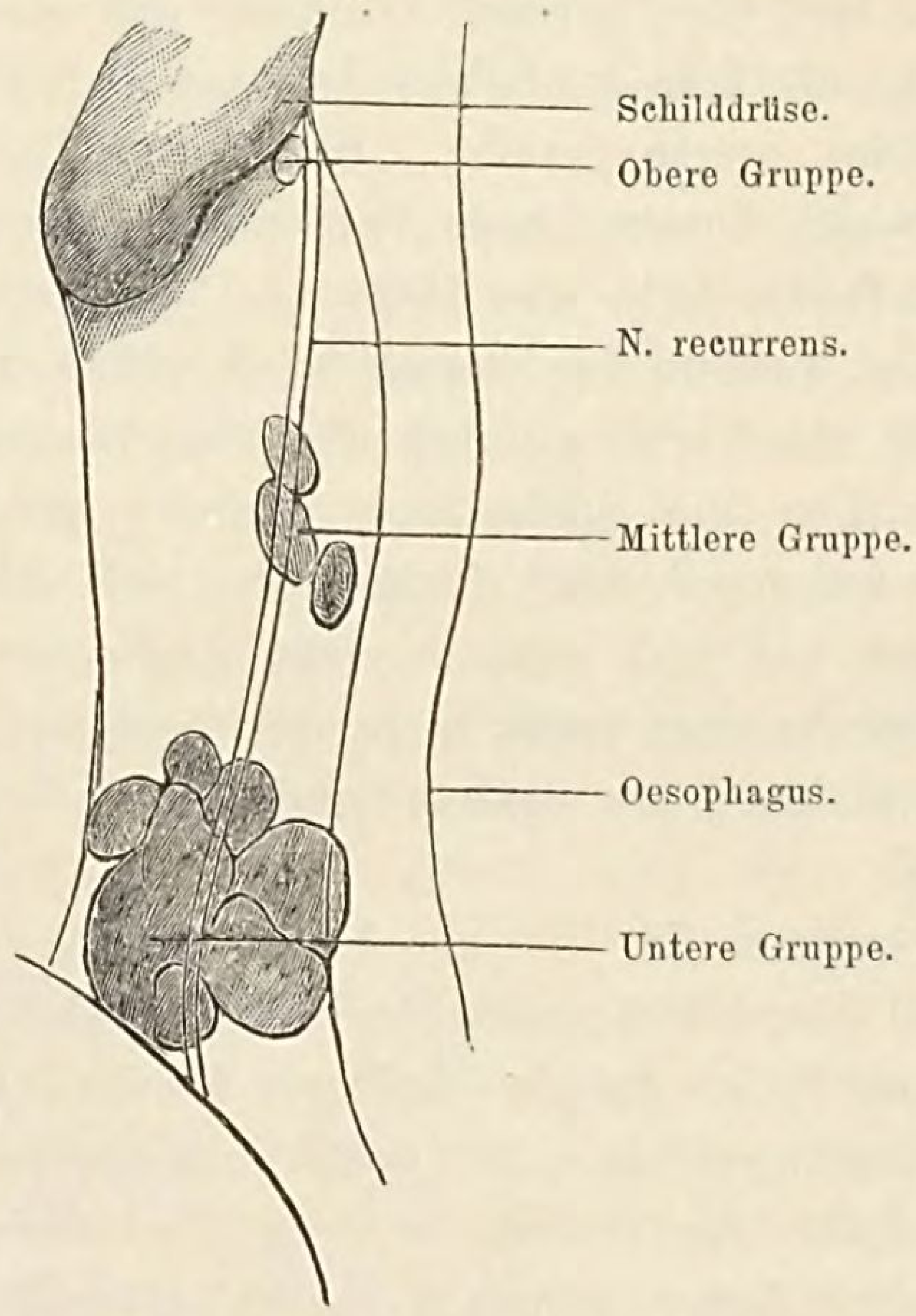
Von den verschiedenen in der Abhandlung veröffentlichten Holzschnitten gebe ich hier nur den ersten, der ganz geeignet ist, eine deutliche Vorstellung von der Anordnung dieser Drüsenkette zu geben, namentlich was die obere Gruppe betrifft. (S. umstehende Figur.) Die Erkrankungsursachen, welche die genannten Autoren haben beobachten und an die sie in ihrem schätzbaren Werke haben erinnern können, sind jedoch nur drei: Krebs, Syphilis und Tuberkulose.

Wenn ich diese klinischen Bemerkungen nicht auf ganz beweiskräftige Daten stützen kann, so kann ich doch auf Grund ernstlichen anatomischen Studiums dieser Drüsenkette, sowie auf Grund unbestreitbarer pathologischer Gesetze versichern, dass die von mir beobachtete klinische Form (Abscess) ihren Ausgangspunkt von der oberen Gruppe her nimmt und

1) Etude anatomique et pathologique des ganglions peri-trachéo-laryngiens. Annales des maladies de l'oreille du larynx etc. Bd. X. No. 1. Mars 1894.

dass es sich so ziemlich wie beim idiopathischen retropharyngealen Abscess der Kinder um eine eiterige Drüsenentzündung handelt. Die Lage dieser Drüsen, ihre Kleinheit, ihre nahe Beziehung zum unteren Theile des Kehlkopfes und des Recurrens erklären genau: a) die Unmöglichkeit, von aussen durch Betasten etwas über sie festzustellen, b) die Leichtigkeit, mit welcher sie die Erscheinungen der Kehlkopfverengerung hervorrufen, c) die Möglichkeit von Komplikationen des N. recurrens.

Die 3 Gruppen der peritracheolaryngealen Drüsen von links gesehen.



Ad a) Im normalen Zustande bewirkt die bereits erwähnte Kleinheit der oberen Gruppe der peritracheolaryngealen Drüsen sowie ihre Lage, dass man sie fast übersieht. „Die direkte Untersuchung lässt unmöglich ihr Vorhandensein ahnen", sagen darüber Gouguenheim und Léval-Picquechef. Und selbst wenn sie Sitz eines Abscesses werden, können sie ihrer Lage wegen nicht nach aussen hervorragen. Da sie an der unteren Grenze des Kehlkopfes eingefügt sind, so können sie, falls sie ein grösseres Volumen erhalten, nur von oben nach unten oder von vorn nach hinten drücken, weil die unter ihnen liegenden Gewebe keinen Widerstand leisten. Nehmen sie an Grösse zu, so kann man sie fühlen. Wenn sie sich jedoch in einen Abscess verwandeln, so wird dessen Druck nur auf die nachgiebigsten Theile, die ersten Trachealringe sich gelten machen können, und zu diesem Drucke wird der Gegendruck seitens der Wirbelsäule beitragen.

Es folgt hieraus, dass wegen seiner Lage zwischen starrem (der Halswirbelsäule) und lockerem Gewebe (den Muskeln und dem Zellgewebe des Halses) der Anfangstheil der Luftröhre und zwar wahrscheinlich dessen

Seiten- sowie hintere Wand (wo die Knorpelschicht fehlt), durch die vis a tergo zurückgedrängt, nothwendig in die laryngo-tracheale Höhle vorspringen und somit eine Verengerung derselben hervorbringen muss, deren Stärke nach der des Druckes, d. h. der Quantität des angehäuften Eiters sich richtet.

Ad b) und c). Die Leichtigkeit, mit welcher sich Erscheinungen laryngo-trachealer Verengerung bilden (falls eine eiterige Drüsenentzündung der oberen Gruppe gegeben ist) braucht nach dem, was ich über deren Sitz gesagt, nicht noch näher nachgewiesen zu werden: ich will jedoch der Analogie wegen erinnern an das, was mich die Erfahrung in gewissen Fällen des Kropfes gelehrt hat. Es giebt kolossale Schilddrüsen, die entartet oder einfach übermässig gewachsen sind, ohne Compressionserscheinungen durch Druck seitens des Laryngo-Trachealcanals oder des Recurrens hervorzurufen, während es kleine kaum palpirbare Geschwülste derselben Drüse giebt, die zur Erstickungsursache werden. Die Platten des Schildknorpels widerstehen nicht nur dem Drucke, sondern sie verhindern auch, dass das untere Ende der Geschwulst sich eng an den Luftröhrenkanal legt, bewirken vielmehr, dass es sich davon entfernt; wenn aber die Geschwulst unmittelbar auf der Luftröhre liegt, ohne den untersten Theil des Schildknorpels zu streifen, kann der Druck äusserst gefährlich werden. Man sieht leicht den Grund davon ein, wenn man bedenkt, dass, während die Starrheit der Muskelschichten, welche die Geschwulst umhüllen, einerseits deren Ausdehnung nach aussen verhindert, andererseits die Weichheit der Knorpelringe und der membranösen Zwischenräume derselben nur schwachen Widerstand entgegensetzen können. Das Letztere aber gilt für den peritracheolaryngealen Abscess, d. h. für einen begrenzten Abscess in den Drüsen der oberen Gruppe, welcher, wie man vermuthen kann, selbst wenn er nicht Haselnussdicke überschreitet, doch seinen unheilvollen Einfluss auf die nachgiebigsten Theile des laryngo-trachealen Kanals ausüben würde. Wenn der Druck seitwärts und mehr seitwärts als auf der Hinterseite stattfindet, so ist leicht ersichtlich, dass der Recurrens hiervon zuerst betroffen werden wird (woher dann vollkommene oder unvollkommene Lähmung des Stimmbandes), und wie in dem ganzen Verlauf, wenn der Nervenstamm sich von dem Drucke befreit hat, die Lähmung sogar verschwinden kann, andererseits aber auch wieder eintreten kann, wie es geschah in dem Fall, über den ich berichtet.

Wenn nun aber, bevor er den kleinen Patienten erstickt (dessen sehr enge Stimmritze leicht zur Asphyxie disponirt ist), der Abscess sich von selbst entleert, so wird der einfachste Weg, welchen der Eiter nehmen wird, gerade längs der losgelösten, dünn und schlaff gewordenen Schleimhaut verlaufen; daher widerfuhr es mir auch bei der letzten Operation, dass ich laryngoscopisch eine gewisse Menge dicken, geronnenen Eiters an der unteren Fläche des linken Stimmbandes beobachten konnte. Und wenn man sich zur Intubation entschliesst, so kann es vorkommen, dass das untere Ende der Röhre oder, genauer, des Obturators auf das Hinderniss unterhalb des Stimmbandes stösst und dieses um so leichter überwindet, je stärker der Abscess ausgebildet und je dünner die Schleimhaut geworden.

Ad. 3. Die Symptome, zu denen der peritracheolaryngeale Abscess Anlass giebt, gleichen im Allgemeinen denen des Croup oder, genauer gesagt, denen einer acuten Laryngostenose, und daher kommt es, dass er so oft mit dieser häufigen Localisation der Diphtherie bei Kindern verwechselt worden ist.

Die sorgfältigen Nachforschungen, die laryngoskopische Beobachtung (wenn man diese ausführen kann), gewisse, begleitende Erscheinungen vervollständigen das Bild der Krankheit und lassen deren Gesammtverlauf sicher überschauen, und ich werde nun, ausgehend von der behaupteten anatomischen Läsion, versuchen, etwas ordnungsgemäss das klinische Bild vorzuführen, indem ich dann untersuchen werde, wie und warum gewisse Symptome nothwendig zum Irrthume beitragen müssen, wenn man nicht auch unmittelbar die Kehlkopfhöhle untersuchen kann.

Die unmittelbaren Erscheinungen, hervorgerufen dadurch, dass die obere Gruppe der peritracheolaryngealen Drüsen in Folge von Eiterbildung eine Volumenvergrösserung erfährt, hängen zunächst ab von einem Drucke auf den M. recurrens oder auf die Seitenwand des Anfangstheiles der Luftröhre oder auch auf beide zusammen.

Wenn wir die möglichen katarrhalischen Erscheinungen bei Seite lassen, welche gleich Anfangs durch die Rolle, welche die Schleimhaut hier spielt, auftreten können, so ist klar, dass die beiden bezeichnendsten Symptome sein können entweder Stimmstörungen (Druck auf den Recurrens), oder aber Verengerung der oberen Luftwege (Druck auf die Luftröhre), oder gemeinsames Bestehen dieser beiden Störungen.

Im ersteren Fall, welcher — nebenbei gesagt — der seltenere ist, lenken die Abwesenheit von Fieber und das Hauptsymptom die Aufmerksamkeit des Klinikers nach einer anderen Richtung; falls er Gelegenheit hat, die laryngoskopische Untersuchung vorzunehmen, so erkennt er die Lähmung und erklärt sich auch die Dysphonie, aber es werden ihm sichere Zeichen fehlen, aus denen er die wahre Ursache erkennen könnte; — im zweiten Fall treten vermindertes Fieber[1]), die drohende Stenose, das zarte Alter des Patienten, die Merkmale des bellenden Hustens, wie bei Fällen von Kehlkopfentzündung im Allgemeinen, zusammen, um den Croup vorzutäuschen, und wenn man versucht wäre, an einen Pseudocroup zu glauben, so schiebt doch der weitere Verlauf der Thatsachen diesen Gedanken immer mehr bei Seite; selbst angenommen, dass die Untersuchung mittels Spiegels nicht möglich ist. Nach Allem, was ich gesagt habe, begreift man sofort, dass man über die ersten Schritte des Krankheitsverlaufes ununterrichtet bleibt, so dass Eltern und Arzt, in gleicher Weise durch den Schein getäuscht, mit einem plötzlichen Ausbruch der durch die Stenose angekündigten Krankheit zu thun zu haben glauben, während doch eine sorgfältige Untersuchung uns darüber belehrt, dass das Kind

1) Ich kann nur Beobachtungen aus der zweiten Periode, d. h. der des deutlich erkennbaren Abscesses, vorlegen. Sie zeigen einen leicht remittirenden Typus (zwischen 38° und 39°). Die erste Periode bleibt noch unerforscht, obschon Alles vermuthen lässt, dass die Anfangstemperatur nicht höher sein kann.

schon seit mehreren Tagen eine veränderte Beschaffenheit, eine gewisse Uebelkeit, Gliederschwere und selbst Husten und leichte Erhöhung der Körpertemperatur zeigte.

Ich muss also vermuthen, dass es Fälle giebt, in denen der Druck auf den Recurrens gleichzeitig besteht mit dem auf die Luftröhre, oder aber, dass der Druck auf den Nervenstamm sich vor dem anderen entwickelt, zugleich mit der Entwickelung des Abscesses; man sieht leicht ein, dass unter diesen Umständen auf die Heiserkeit die Athemnoth folgen muss, und diese Athemnoth dauert hartnäckig, wächst immer mehr, führt schliesslich zur Erstickung des armen Kindes, wenn man ihm nicht schleunigst durch Intubation oder Tracheotomie hilft. Im ersteren Falle macht Ersticken der Qual ein Ende; im zweiten ist das Leben des Kleinen gerettet, sobald einmal die Athmung wiederhergestellt ist: es erfolgt ein Austritt von Eiter, oft auch, wie schon gesagt, von Pseudomembranen.

Nach 3, 4 oder 5 Tagen kehrt Alles wieder in die alte Ordnung zurück, ausgenommen — was aber immer weniger wichtig ist — eine Complication mit Erysipel oder die Anwesenheit eines anderen Abscesses an irgend welchem Körpertheil, wie ich das kürzlich konstatirte.

Alles das beweist, dass, falls der Verlauf der Krankheit ziemlich schnell ist (indem man sich dabei nur an ihr scheinbares Entstehen und die weitere Entwickelung hält), man rechnen kann, dass nach der Anfangsperiode und nachdem man gegen die drohendsten Erscheinungen eingeschritten, die Krankheit sich nicht über 10—12 Tage hinziehen kann. Falls jedoch vorher eine oder zwei Wochen lang unbedenkliche Symptome von Dysphonie bestehen, auf welche drohende Erscheinungen von Athemnoth folgen, so ist klar, dass der Verlauf dann auffällig — bis auf 3 oder 4 Wochen — verlängert sein wird.

Diagnose.

Nach dem, was ich gesagt habe, begreift man leicht, dass, wenn auch manchmal Zeichen vorhanden sind, die mit aller Bestimmtheit dazu nöthigen, die Annahme eines Croup auszuschliessen, doch auch eine irrthümlich darauf gestellte Diagnose oft gerechtfertigt ist. Ich will dadurch nicht die von mir begangenen Fehler beschönigen, sondern nur meine Leser davon überzeugen, dass man zur richtigen Diagnose gelangt

1. mittels des Laryngoskops,

2. wenn man immer auch andere Krankheitsformen deutlich im Gedächtniss hat.

Kann das Laryngoskop angewandt werden, so wird die Frage fast gelöst sein. In der That, wenn es gelingt, jene charakteristische Erhöhung in der Regio hypoglottica zu entdecken, so wird man den Gedanken, es mit Croup und Pseudocroup zu thun zu haben, aufgeben können, an den Abscess denken und dessen Vorhandensein mit Grund muthmassen können.

Wenn das Laryngoskop unanwendbar ist (meine geschickten laryngologischen Kollegen werden über mein Vorbehalt nicht erstaunt sein, wel-

cher trotz aller Geschicklichkeit des Beobachters bei Kindern doch durch die Erfahrung gerechtfertigt ist) und ebenso Kirstein's Autoskop, so darf man durchaus nicht den Abscess unter den Ursachen akuter Laryngostenose bei ganz kleinen Kindern vergessen.

Und da ich mich an Sachkenner wende, so will ich diesen Abschnitt nicht mit einer differentiellen Diagnose schliessen, sondern nur erinnern an alle die Leiden, welche ein ziemlich ähnliches Bild gewähren; dies sind nämlich:

1. der Stimmritzenkrampf (ein Uebel, welches häufig ist bei Kindern von 6 Monaten bis zu 2 Jahren, fieberfrei verläuft, durch Krampfanfälle charakterisirt ist und niemals auf den Kehlkopf allein beschränkt bleibt);

2. katarrhalische Laryngitis, complicirt mit Krampf (fieberlos, begleitet von wenig Husten, sowie von sogar beständigem Keuchen infolge beständiger Adduction der Stimmbänder durch Reflex; gegen diese Erscheinungen wirken Opium oder Morphium in kleinen Dosen wunderbar);

3. Pseudocroup (Typus von acuter Laryngitis hypoglottica, begleitet von Fieber, croupartigem Husten, deutlichem Stridor, Unversehrheit der Stimme, welche im weiteren Verlaufe schwinden);

4. der echte Croup (trügend in seiner aufsteigenden Form, denn, da der Belag, welcher sich in der Luftröhre gebildet hat, ein mässiges Athmen gestattet, so wird dadurch der Verlauf gewaltig verlängert; derselbe wird plötzlich beunruhigend, wenn die Pseudomembranen sich loslösen);

5. die Fremdkörper (von diesen wissen die Eltern manchmal Nichts oder die Kenntniss davon wird seitens der Dienstboten verhehlt; fremde Körper, die in die Stimmritze hineingerathen, sind gewöhnlich beweglich, aber auch festliegend, wenn sie dünn und spitz sind, wie Näh-, Stecknadeln, Gräten);

6. der Soor (auf derartige Fälle habe ich schon hingewiesen; er folgt immer dem des Schlundes und ist deshalb sehr leicht zu erkennen, wenn man sich nur ihrer möglichen Localisation im Kehlkopf erinnert);

7. der peritracheolaryngeale Abscess, von welchem ich gesprochen habe; derselbe befällt wie die häutige Bräune die Kinder von 2 bis 7 Jahren.

Aetiologie und Pathogenesis.

Ich berichte hier nur einige Beobachtungen, welche ich in Eile in einigen wenigen Fällen machen konnte; sie beziehen sich nur auf 2- bis 7jährige, kränklich aussehende lymphatische oder zu Kehlkopfkatarrhen und zum Pseudocroup neigende Kinder.

Die meisten meiner Fälle fanden sich bei kleinen Mädchen, und zwar zur Zeit des Auftretens der häutigen Bräune besonders in den Monaten November und Februar, in Neapel und dessen Umgebung.

Dieses Leiden scheint mir in seiner Entstehung ziemliche Aehnlichkeit zu haben mit dem idiopathischen retropharyngealen Abscess in

dem Sinne, dass man den peritracheolaryngealen Abscess, der mehr als eine Phlegmone ist, auch als eine eitrige Drüsenentzündung betrachten könnte.

Einmal das Vorherrschen der lymphatischen Constitution, des adenoiden Gewebes und der Empfänglichkeit für Katarrhe bei Kindern angenommen, ist die Einwirkung der gewöhnlichen eiterbildenden Mikroorganismen auf die Drüsen der Umgebung nicht mehr in Zweifel zu ziehen; man weiss, dass im normalen Zustand dieselben sich in den Secreten, in den dem Kehlkopf ziemlich nahen Geweben und Organen finden, und sie können wahrscheinlich eindringen[1]) durch die kleinsten Unterbrechungen des Epithels und an ihrer Entwickelung günstigen Stellen Kolonien bilden.

Nicht leicht lässt sich feststellen, wie und wann das geschieht; was jedoch die Lymphdrüsen, welche einer Schleimhaut sehr nahe sind, betrifft, so ist eine Entstehung der bezeichneten Art sehr erklärlich, dank den jüngsten Ergebnissen der bakteriologischen Forschung. Und man kann für den peritracheolaryngealen Abscess als sicher geltend annehmen, was man von jetzt ab mit aller Bestimmtheit für die anderen eiternden Drüsenentzündungen als richtig annimmt.

Behandlung.

Sollte man selbst durch eine glückliche Wahrnehmung frühzeitig eine Entzündung der petritracheolaryngealen Drüsen erkennen können, so wüsste ich doch nicht zu sagen, wie weit der Arzt deren Entwickelung durch Verhütung der Eiterung hemmen könnte. Das sich hierfür bietende starke Mittel bestände in Eisaufpackungen.

Man muss aber gestehen, dass uns gewöhnlich der Zufall diese Krankheit erkennen lässt, wenn nämlich ein Symptom derselben, die Erstickungsgefahr, sich besonders bemerkbar macht, und dann muss man gegen dieses einschreiten.

Intubation oder Tracheotomie?

Man hätte keine schwere Wahl, wenn der Chirurg sicher sein könnte, zweierlei Gutes zugleich zu thun: den Abscess zu öffnen und die Durchgängigkeit des Kehlkopfes herzustellen.

Ich erwähnte einen Fall, in welchem ich Glück hatte und Erfolg davontrug, aber diese Erinnernung nöthigt mich auch zu einer gewissen Einschränkung: wenn es nämlich glückt, den Abscess zu erkennen, oder wenn man seine Anwesenheit erräth im Augenblick der Intubation (in dem Falle, dass man es mit Croup zu thun zu haben glaubt) und die Röhre auf ein unüberwindliches Hinderniss stösst, so muss man sich augenblicklich für die Tracheotomie entscheiden.

Wenn jedoch der Abscess so beschaffen ist, dass er im Luftröhrenkanal ein schweres Hinderniss schafft, so ist, wie man leicht einsehen

1) Nach Gorré können die Kokken, eine gewisse giftige Wirkung gewinnend, die Oberhaut und die Schleimhäute durchdringen, selbst wenn diese unbeschädigt sind.

wird, die Schleimhaut wohl schon so gespannt und dünn geworden, dass sie leicht nachgeben und zerreissen wird bei dem nicht indifferenten Stoss der Röhre, die sich ihren Weg bahnen will.

Die Nachbehandlung wird sich auf strenge Antisepsis beschränken, und was die Intubation betrifft, so ist klar, dass die collaterale Infiltration eine gewisse Zeit erfordern wird und es nothwendig machen wird, mehrmals zu extubiren (um sich des dadurch Gewonnenen zu versichern) und wieder zu intubiren, wenn die Verengerung des Kehlkopfs langsam abnimmt.

V.

Ueber die entzündlichen Abscesse der Nasenscheidewand.

Von

Dr. **A. Gouguenheim**, Arzt am Krankenhause Lariboisière in Paris.[1])

Dieses Leiden wird nur selten beobachtet, trotzdem dessen gewöhnliche Ursache vermuthen lassen sollte, dass es sich sehr häufig findet. Man braucht nur die Fachlitteratur, selbst die neuesten Datums, durchzugehen, um zu sehen, wie wenig verbreitet es ist; deshalb war ich auch sehr überrascht, als ich in dem Bericht über eine der letzten Sitzungen der Pariser Gesellschaft der Otologie und Laryngologie (Archives Internationales de Laryngologie, Rhinologie et Otologie — Mars-Avril 1896) las, dass Dr. Ruault innerhalb einiger Jahre bei seinen ärztlichen Untersuchungen am Taubstummenhause 60—80 solcher Fälle beobachtet habe. Was mich betrifft, so kann ich versichern, dass man in der Klinik des Krankenhauses Lariboisière für Halskrankheiten, in der Schaaren von Kindern zu erscheinen pflegen, auf Fälle entzündlicher Abscesse an der Nasenscheidewand nicht oft stösst; und die Denkschrift, an der ich gerade die Ehre habe zu arbeiten, ist abgefasst auf Grund einiger Fälle, die ich während des Jahres 1895 behandelt habe. Während der vorangehenden Jahre hatte ich nur ausnahmsweise Fälle dieser Art beobachtet, und seit der genannten Zeit habe ich fast keinen solchen mehr gesehen; mein 1895er Beobachtungsmaterial hat mir also gestattet, für die Erforschung dieses Gegenstandes einen von mir als wirklich erheblich angesehenen Beitrag zu liefern.

Vor einigen Jahren hatte ich Gelegenheit, zwei Fälle zu beobachten, und ich benutzte diesen Zufall, um darüber auf dem internationalen medicinischen Kongress zu Berlin im Jahre 1890 zu berichten. Ich werde später auf die Einzelheiten dieser ersteren Denkschrift zurückkommen; vorher jedoch werde ich die Leser mit dem Ergebniss der Forschungen meiner Vorgänger auf diesem Gebiete bekannt machen.

Geschichtliches.

Besonders in der französischen Fachlitteratur sind Belehrungen über diesen Gegenstand zu finden; in den Beschreibungen dieser Art werden

1) Dieser Aufsatz ging der Redaction in französischer Sprache zu und ist hier in's Deutsche übersetzt worden.

jedoch die Abscesse mit den Hämatomen und Cysten konfundirt: an erster Stelle ist hier zu nennen Velpeau's Arbeit (Gazette des Hopitaux, 1860), die auf 20 Fällen verschiedener fluktuirender Geschwülste der Nasenscheidewand basirt ist. Beaussenat veröffentlichte 1864 eine Doktordissertation über die Abscesse der Nasenscheidewand. In seinem Werke über die Nasenkrankheiten sagt Morell-Mackenzie, dass er nur auf 1 Hämatomfall und nur auf 1 Fall eines Abscesses der Nasenscheidewand gestossen sei. In einem sehr kurzen Artikel seiner Abhandlung über die Krankheiten der Nase und des Kehlkopfes (1880) berichtet J. Solis Cohen, in der Guersant'schen Kinder-Chirurgie, welche 1864 erschien, gelesen zu haben, dass der Chirurg des Pariser Kinderkrankenhauses in seiner Praxis oft an Kindern, welche wegen Nasenpolypen ihm vorgeführt worden, Abscesse der Nasenscheidewand beobachtet habe. Moldenhauer (1888) beschreibt keine solche Geschwulst des Septum narium, ebenso wenig thut dies F. H. Bosworth in seiner doch sehr umfassenden Besprechung der Nasenleiden (1889). Moure bemerkt in seiner Schrift, Maladies des fosses nasales, 1893, trotzdem er nur auf sehr seltene Fälle gestossen ist, dass nach diesen Abscessen die Nase sich zu verunstalten pflege als eine Folge der später eintretenden Caries der Cartilago quadrangularis. Was mich betrifft, so sah ich 1890 zwei Fälle entzündlicher Abscesse der Nasenscheidewand mit der von Moure angegebenen Nasenverunstaltung endigen und hatte damit eine besondere Erscheinung im Entwickelungsgange dieser Abscesse vor mir; und da bei meinem Patienten die Cartilago quadrangularis weder verschwunden noch überhaupt von dem Leiden miterfasst war, so hatte ich gemeint, dass diese äussere Nasenverunstaltung herrühre von der äusseren Ursache des Leidens und dass der Knorpel luxirt sei auf der viereckigen Knochenplatte oder dem Pflugscharbein, in Uebereinstimmung mit der Meinung, welche Daniel Mollière (in Lyon) ausspricht auf Grund von Leichenbefunden, welche in Chevalet's Doktordissertation (1890) angeführt werden.

Diese Nasenverunstaltung, welche ich bei zwei Patienten vorgefunden hatte und die mich derartig überrascht hatte, dass ich glaubte, sie zum Gegenstande einer Denkschrift machen zu müssen, deren Inhalt ich dem Berliner Kongress vorlegte; diese Verunstaltung, sage ich, habe ich seither nicht wieder vorgefunden in den Beobachtungen, auf Grund deren ich die vorliegende Monographie schreibe; auch habe ich sie nicht in den verschiedenen von mir durchgesehenen Arbeiten beschrieben gefunden. Ich schliesse demnach daraus, dass sie ein äusserst seltenes Vorkommniss ist; ich schliesse aber auch daraus, dass der von Moure dafür angeführte Erklärungsgrund ebenfalls eine Ausnahmeerscheinung ist; übrigens stützt sich Letzterer dabei nur auf eine einzige Beobachtung.

Aetiologie.

Unzweifelhaft bilden äussere Schädigungen die fast ausschliessliche Ursache der Abscesse der Nasenscheidewand; am häufigsten tritt dieses Leiden bei Kindern ein wegen des in diesem Lebensalter so häufigen Fal-

lens auf das Gesicht; auch bekunden meine Beobachtungen die Richtigkeit dieser Aetiologie.

Beim Erwachsenen kann man das Auftreten dieses Leidens auch nach einer heftigen Quetschung, z. B. nach einem Faustschlag auf die Nase, konstatiren; diese Ursache ist, glaube ich, ein oder zwei Mal bei meinen Patienten verzeichnet.

Warum findet sich angesichts des so häufigen Vorkommens äusserer Schädigung bei Kindern — doch so selten bei ihnen der Abscess? Wir können diese Frage nicht beantworten, denn wir können nur sagen, dass während die Deviationen der Nasenscheidewand eine sehr häufige Folge sind, die submukösen Abscesse nur sehr selten beobachtet werden.

Sitz des Leidens.

Fast immer findet sich der Abscess der Nasenscheidewand an ihrem vorderen und unterem Theil, er entwickelt sich schnell und verstopft schliesslich fast ganz die Nasenhöhle. Meistens ist der Abscess doppelseitig; aus welchem Grunde? Besteht eine Kommunikation zwischen beiden Taschen in Folge Bruches der Nasenscheidewand? Das ist möglich und beobachtet worden, aber nicht in allen Fällen; ich habe manchmal das Fehlen jeder Verbindung zwischen den beiden Abscessen beobachten können und selbst das Fortbestehen der einen von diesen Eitergeschwülsten nachdem die andere schon geöffnet war. Wenn übrigens auch der Abscess doppelseitig zu sein pflegt, so giebt es doch auch gewisse Fälle, in denen er bloss einseitig ist.

Nicht nur am vorderen unteren Theile der Nasenscheidewand kann der Abscess seinen Sitz haben, man hat ihn bisweilen, wenn auch sehr selten, höher hinauf an der Lamina perpendicularis des Siebbeins sehen können. Ich selber habe ihn einmal so hoch gelegen gefunden.

Symptome.

Sie bestehen gleichzeitig in der Verstopfung der Nase und in der intranasalen Geschwulst.

Nasenverstopfung. Diese ist das erste vom Patienten empfundene Anzeichen; es entwickelt sich so rasch, dass es den Patienten zum Arzt treibt.

Wenn der Kranke diesen Zustand länger erträgt, dehnt sich die Entzündung schnell bis zum Nasenloche aus, ergreift von dort aus die umliegende Haut, welche sich spannt, röthet und ein erysipelartiges Aussehen annimmt. Zugleich kann aus dem Nasenloche eine gewisse Menge eines Gemisches von Schleim und Eiter entleert werden, dasselbe wird bald eine Ursache üblen Geruches. Selten habe ich dieses letztere Symptom bemerkt, denn die Athmungsbeschwerden, dieses so frühzeitig eintretende Krankheitszeichen, veranlassten gewöhnlich die Patienten, bald ärztliche Hilfe aufzusuchen.

Geschwulst innerhalb der Nase. Diese Geschwulst bildet sich sehr schnell; sie erreicht rasch die Nasenlöcher; dann pflegen die Patienten

den Arzt zu konsultiren, daher beobachtet man selten die Anfänge der Geschwulst. Geschähe dies, so hätte man zu dieser Zeit eher eine Blutgeschwulst als einen wirklichen Abscess beobachten können. Nach manchen Autoren geht das Vorhandensein von Blut der Eiterbildung voran. Das mag richtig sein; manchmal jedoch macht die Blutbeule nicht diese Umwandlung durch, und obgleich Hämatome und Abscesse der Nasenscheidewand in den Büchern sich zusammen beschrieben finden, sieht man doch in dem einen und sehr kurzen Kapitel beide Arten Leiden gesondert behandelt. In jedem Falle, möge nun im Anfange eine Blutbeule vorhanden sein oder nicht, erreichen die Abscesse rasch die Nasenlöcher, welche sie fast völlig verschliessen, und über welche sie sogar manchmal hervortreten; alsdann können diese Eitergeschwülste das Ansehen richtiger epidermisirter Polypen der Schleimhaut annehmen. So konnte es geschehen, dass Guersant im Jahre 1864 in seiner Kinderchirurgie schrieb, dass er oft in der Krankenhausklinik Kinder beobachtete, die mit Abscessen behaftet waren, und bei denen der sie behandelnde Arzt, Schleimhautpolyp diagnosticirt hatte.

Weil gewöhnlich die Geschwulst über die Mündung der Nasenhöhle hervortritt, kann sie irrthümlich für einen epidermisirten Polypen angesehen werden.

Gewöhnlich ist diese Geschwulst doppelseitig, sie kann jedoch, — wir haben das beobachten können — auch nur einseitig sein.

Ihre Farbe ist ein blassrothes Grau; selten zeigt sie ein bläuliches Aussehen; dies könnte die Anwesenheit von Blut in ihrer Höhlung vermuthen lassen.

Bei der Berührung ist sie hart, aber dem Drucke nachgebend, manchmal sogar selbst fluktuirend; und diese letzterwähnte Eigenschaft, sowie das aus der Erinnerung des Patienten zu entnehmende Anzeichen, die schnelle Bildung der Geschwulst, ermöglichen ein schnelles Urtheil über die wahre Natur des Leidens.

Die Geschwulst bleibt vollständig getrennt von der äusseren Wand der Nasenhöhle, auch kann man den Punkt, an welchem sie der Nasenscheidewand anhaftet, und folglich ihren Ursprung, leicht feststellen. Der Druck auf die Geschwulst ruft leicht Schmerz hervor.

Verlauf des Leidens.

Selten beobachtet man eine von selbst eintretende Beendigung des Abscesses; es kann vielmehr die sich ferner daraus entwickelnde Entzündung sich über die Grenzen der Geschwulst hinaus erstrecken und die benachbarten Theile befallen. Die Nasenhaut röthet sich, schwillt an, kann in Eiterung übergehen und zum ärztlichen Einschreiten nöthigen. Bei der Verstopfung der Nase und der Entzündung der Schleimhaut fliessen Schleim und Eiter im Gemisch nicht nur aus der äusseren Nasenmündung und reizen die Haut; sondern es fliesst das Sekret auch durch den Nasenrachen in in den Schlund und ruft hier sehr heftige Reizung hervor, welche äusserst qualvolle Hustenstösse bewirkt, aber — nochmals gesagt — die Kranken

warten selten so lange, und die sofort vom Arzte vorgenommene Eröffnung des Abscesses macht schnell die Nase frei und ruft baldige Heilung hervor.

Wände und Eiter des Abscesses.

Die Wände dieser Abscesse sind sehr hart und dick, und ihr Eiter liegt gewöhnlich sehr weit ab von der Oberfläche. Will man die Wand durchbohren, so muss man das Messer tief einstossen; zuerst tritt viel Blut hervor, welches aus den Wänden der Schleimhaut kommt; der dann austretende Eiter ist deutlich einer Zellgewebsentzündung entsprechend, manchmal blutig gestreift; bisweilen ist er grünlich und zeigt einen ziemlich starken Geruch. In bakteriologischer Hinsicht ist nichts Besonderes zu bemerken; man pflegt darin eine grosse Zahl Staphylokokken anzutreffen; die Menge der Flüssigkeit ist natürlich verschieden je nach dem Umfange des Abscesses. Was die Wände des Eitersackes betrifft, so gestattet deren mikroskopische Untersuchung, darin eine deutliche Entzündungsanordnung und das Vorhandensein vieler rudimentärer Zellen festzustellen.

Diagnose.

Nichts ist einfacher als eine richtige Diagnose dieser Krankheit zu stellen; dieselbe ist wirklich sehr leicht für einen Arzt, welcher einige Fälle dieser Art hat beobachten können: ein unerfahrener Praktiker könnte freilich, wie Guersant sagte, einen dieser Absesse mit einem Nasenpolypen verwechseln, und ich habe wirklich junge Aerzte, selbst solche, welche die Klinik des Krankenhauses Lariboisière besuchten, diesen Irrthum begehen sehen. Dieser Irrthum würde aber ohne ernste Folgen bleiben und für die Heilung nicht schädlich sein, denn die Anwendung der Nasenschlinge würde keine beklagenswerthen Folgen haben, wenn der Eiterbeutel abgerissen werden würde.

Selbst wenn man die Ursache des Uebels kennt, kann doch die Diagnose mit gewissen Schwierigkeiten verbunden sein; denn die äussere Ursache des Leidens könnte möglicher Weise bloss die Bildung eines Hämatoms oder einer Cyste im Gefolge haben. Das einfache Hämatom ähnelt merkwürdig dem Abscess; und gewisse Autoren, unter Anderen Herr Ruault, haben behauptet, dass das Hämatom der erste Grad des Abscesses wäre, was aber nicht immer richtig ist. Wenn das Vorhandensein des Blutes im Innern der Geschwulst erkannt werden könnte, so wäre das sicherlich ein bequemes diagnostisches Mittel, aber wegen der Dicke der Wand ist diese Eigenschaft durchaus nicht leicht wahrnehmbar. Die Cyste folgt gewöhnlich auf das Hämatom, es ist unmöglich, dessen Vorhandensein zu konstatiren, und in jedem Fall wird die Behandlung nicht in schädlicher Weise beeinflusst durch diese Unbestimmtheit der Diagnose. Aber die Cyste ist selten und findet sich erst zu viel späterer Zeit als das Hämatom, auf welches sie gewöhnlich folgt, ohne dass dabei eine Volumenvergrösserung eintritt, was aber nicht für den Abscess gilt.

Das Gummi, welches unter dem begünstigenden Einfluss der äusseren Ursache der Schädigung auftreten kann, wäre sehr schwierig zu erkennen, aber solch Leiden pflegt sich sehr langsam zu entwickeln, was nicht eine Eigenschaft der unmittelbar aus dem Unfall entstehenden Geschwülste ist, und gewöhnlich ist jenes Leiden gleichzeitig mit besonderen Veränderungen der Schleimhaut der anderen Nasentheile, so z. B. einer unregelmässigen Verdickung dieser Schleimhaut, sehr dicken und der Schleimhaut der Nasenhöhle anhaftenden Borken, lauter abnormen Zuständen verbunden, welche die Zweifel über die Natur des Leidens beseitigen werden. Das Gummi pflegt schliesslich zu der Durchbohrung der Scheidewand zu führen.

In Folge des äusseren Unfalles kann die Nasenscheidewand eine merkliche Formveränderung erfahren, welche von den Nasenlöchern aus sichtbar ist; dieser Uebelstand aber, welcher zu einer ziemlich weit von dem stattgehabten Unfall entfernten Zeit sich zu zeigen und weiter auszubilden pflegt, wird mittelst Sondenuntersuchung so leicht erkannt, dass man sich nicht lange dabei aufzuhalten braucht.

Vor Beendigung dieses Abschnitts über die Diagnose ist noch zu sagen, dass der Abscess, statt am unteren Theile der Nasenscheidewand aufzutreten, an der oberen oder mittleren Gegend derselben sich bilden kann. Dies Letztere ist zwar sehr selten, aber nicht unmöglich beim Erwachsenen nach einer äusseren Verletzung. In diesem Falle sind die Erscheinungen unendlich schmerzhafter in Folge der Enge der Gegend, und dann könnte sehr wohl die begleitende abnorme Beschaffenheit der Knorpelhaut und der knöchernen Theile zu einer Verwechselung mit einem specifischen Leiden der betroffenen Gegend führen.

Behandlung.

Sobald das Vorhandensein des Abscesses erkannt ist, muss seine Eröffnung vorgenommen werden, sei es mittels Galvanokaustik, sei es mittels des Messers. Man wird sich manchmal lieber für das galvanokaustische Verfahren entscheiden wegen des Gefässreichthums der Wände, da aber die Blutung niemals sehr stark ist und rasch und leicht aufhört, ist es einfacher zum Messer zu greifen.

Vor der Oeffnung der Geschwulst wird es bei ängstlichen Patienten, bei denen stärkere Gemüthserregung während der Operation zu fürchten ist, rathsam sein, auf jene etwas Watte, getränkt mit salzsaurem Kokaïn (zu $^1/_{10}$) zu legen; handelt es sich aber um ein sehr junges Kind, so wird es genügen, es durch einen kräftigen Gehilfen halten zu lassen. Man wird immer den Nasenspiegel anwenden müssen, so dass man den Abscess an möglichst hoher Stelle aufschneidet, und wegen der Dicke der Wände muss das Messer die Schleimhaut gut stechen und aufschneiden können; zuerst fliesst das Blut, manchmal reichlich, dann tritt der Eiter hervor; dieser Einschnitt genügt manchmal nicht bloss dazu, den Eitersack auf der einen Seite zu leeren, sondern auch zum Theil den Abscess der anderen Nasenhöhle: wenn dieses Ergebniss nicht erhalten wird, so bleibt nur noch übrig,

den Abscess der anderen Seite aufzuschneiden. Nach diesem doppelten Einschnitt muss man mittels einer Spritze das Innere des Eitersackes mit einer gesättigten wässerigen Lösung von Borsäure reinigen; die fernere Wundbehandlung besteht in der Anlegung einer jodoformirten Gazewieke, welche das Gute hat, zugleich reinigend und blutstillend zu wirken: am folgenden Tage oder zwei Tage später wird zur Heilung des Kranken die Wegschneidung der herabhängenden Lappen des Eitersackes mittels einer Schneideschlinge genügen. Die Wunde vernarbt bald, und diese Vernarbung kann unterstützt werden durch Anwendung einer Menthol-Oellösung (zu $^1/_5$), welche mittels eines Wattepinsels erfolgt. Im Laufe einiger Tage ist der Kranke geheilt; wenn jedoch der Einschnitt nicht lang genug ist, kann der Abscess von Neuem auftreten und dann ist man gezwungen, von Neuem eine Oeffnung vorzunehmen. Um die Heilung zu vollenden, ist es rathsam, während einiger Tage Nasen-Ausspülungen vorzunehmen; dadurch wird das Heraustreten des Gemisches von Schleim und Eiter, welches sich hinter dem Abscess angehäuft hat, erleichtert.

Niemals bemerkt man das Hinzutreten irgend einer anderen Krankheitserscheinung allemal, wenn die Wunde nach der Oeffnung des Abscesses sorgsam behandelt und die Nasenhöhle systematisch ausgespült worden ist; doch kann es nothwendig sein, diese Waschungen weiter fortzusetzen, wenn nämlich die Patienten infolge des äusseren Insultes eine Verbiegung der Nasenscheidewand zeigen, eine Ursache von Entzündungen der Nasen- und Rachenschleimhaut, welche regelmässige Spülungen nothwendig machen.

In den von mir beobachteten Fällen von Abscess der Nasenscheidewand habe ich nicht Gelegenheit gehabt, solche Verbiegungen derselben festzustellen, und ich habe immer gesehen, dass die mit jener Wand vorgegangene Verletzung schnell heilte, wenn das von mir eben angegebene sehr einfache Heilverfahren sorgsam ausgeführt worden war. Da die Patienten, über deren Befinden ich eine gewisse Zeit lang, sogar ziemlich lange etwas erkunden konnte, keine später eintretenden abnormen Zustände der Nasenscheidewand zeigten, so schliesse ich daraus, dass diese Formveränderungen des Septum nasale sehr selten nach Abscessen an dieser Stelle eintreten, da die von mir wegen Leiden dieser Art behandelten Patienten mir niemals wieder vorgeführt worden sind.

Beobachtungen entzündlicher Abscesse der Nasenscheidewand,

gesammelt von Herrn H. Ripault, Assistenzarzt.

Beobachtung I.

L., 8 Jahre alt, erscheint in der Klinik des Krankenhauses Lariboisière wegen Verstopfung der beiden Nasenlöcher. Vor 10 Tagen war das Kind beim Spielen auf die Nase gefallen, und es war heftiges Nasenbluten eingetreten.

2 Tage darauf waren die Nasenlöcher verstopft, das Kind athmete mit offenem Munde; zu einer gewissen Zeit, sagte der Vater, trat ein ziemlich reichlicher Ausfluss einer hellen, aber übelriechenden Flüssigkeit ein.

Die Nasenverstopfung hielt an, und bald erschienen zwei Geschwülste,

welche nach aussen hervorragten; das veranlasste den Vater, bei uns ärztliche Hilfe zu suchen.

Ergebnisse der Untersuchung: Verunstaltung, erhebliche Verbreiterung der Nase überall unterhalb der eigentlichen Knochen, kein Oedem der Aussentheile, lebhafte Empfindlichkeit des Organs.

Was besonders die Aufmerksamkeit erregt, ist das Vorhandensein zweier Geschwülste; diese sind blassroth, fast glatt, gespannt, aus den Nasenlöchern hervortretend; diese sind vollständig ausgefüllt und aufgeweitet; bei der Berührung sehr ausgeprägte Widerstandsempfindung, kein Fluktuiren.

Ohne Kenntniss der voraufgegangenen Umstände könnte man beim Anblick der Geschwülste an das Vorhandensein zweier Polypen der Nasenhöhle glauben, welche bis nach aussen hervortreten; doch sprechen die Vorgeschichte, die kurze Dauer des Uebels gegen diese Annahme.

Allgemeinbefinden gut, kein Schwächezustand.

Abschnürung zweier Geschwülste, welche man mittels der Sonde überall als isolirte Körper hat abtasten können ausser medianwärts, wo am Septum die Insertion zu sein scheint. Die Operation, der ziemlich reichliche Blutung (gehemmt durch Tamponiren) folgt, lässt auf jeder Seite einen wahren Strom gelblichen Eiters von entsetzlich üblem Geruch hervortreten.

5 bis 6 Tage Wundbehandlung mittels Jodoform, dann Nasenausspülungen; 10 Tage nach dem Eingriff waren die Nasenhöhlen völlig durchgängig; einige Schorfe nur bezeichneten auf dem Septum die Stelle, wo Substanzverlust eingetreten war, der Knorpel lag nirgends bloss, die Nase hat ihre alte Form und ihre normalen Grössenverhältnisse angenommen, ohne dass noch besondere Verunstaltung zurückgeblieben wäre.

Beobachtung II.

X., 5jährig, ist beim Spielen auf die Nase gefallen; er hat aus dieser stark geblutet, dann hat die Mutter gleich am folgenden Tage bemerkt, dass in dem linken Nasenloche eine kleine Anschwellung vorhanden, welche dasselbe verstopft. Da dieselbe nicht kleiner wird, so führt die Mutter das Kind nach dem Krankenhause Lariboisière.

Die rechte Nasenöffnung ist frei, die Schleimhaut des knorpeligen Theils der Nasenscheidewand ist jedoch leicht angeschwollen; das rechte Nasenloch ist verstopft durch eine röthliche, glatte, dem Drucke nachgebende, dem Septum anhaftende Geschwulst.

Eine Punktion mit dem Messer lässt eine kleine Menge eines Gemisches von Blutwasser und Eiter austreten; die Geschwulst sinkt ein, die abgelöste Schleimhaut wird angedrückt an die Scheidewand mittels eines jodoformirten Gazepfropfens.

In Folge wiederholter Behandlung der Wunde war diese theilweise Loslösung von der Scheidewand verschwunden, die Nase frei wie früher.

Beobachtung III.

P., 46jährig, verrichtet schwere Handarbeiten.

Der Patient fiel auf die Nase auf den erhöhten Rand eines Bürgersteiges, es erfolgte sofort Nasenbluten, beunruhigend durch seine Reichlichkeit.

Nach nachdrücklichem Tamponiren wollte er seine Beschäftigung wieder aufnehmen, da aber schwoll die Nase an, wurde schmerzhaft und die aufgelaufenen Augenlider öffneten sich nur mühsam; der Patient klagte zugleich über Kopf-

schmerzen und Schüttelfrost. Da kam er zum Krankenhause Lariboisière zurück und in die Behandlung des Dr. Gouguenheim.

Untersuchung: Nase gewaltig gross, in der Höhe ihres knöchernen Theiles zum Dreifachen des vorigen Volumens gelangt, Aussentheile heiss, roth, mit beträchtlicher Schwellung, die sich auf die Stirn hinauf erstreckt. deutliches Wahrnehmen von Fluctuation auf beiden Seiten.

Vollständige Verstopfung der Nase, Nichts bemerkbar bei directer Untersuchung; aber bei vorderer Rhinoskopie, tief, fast 3 cm von den Nasenlöchern beginnend, zwei rothe Geschwülste, symmetrisch, vollständig die Nasenhöhlen ausfüllend, mit der Sonde eindrückbar; bei der tiefen Lage kann man sich nicht deutlich klar darüber werden, ob die beiden Geschwülste mit einander communiciren; die Berührung mit der Sonde ist am Obertheil der Nase sehr schmerzhaft; mittlerer Einschnitt und 2 ganz seitliche Einschnitte, die eine mässige Menge Eiters austreten lassen; man kann mittels der Sonde keine deutliche Veränderung des Knochens feststellen.

Zwei Einschnitte werden darauf vorgenommen an den Geschwülsten innerhalb der Nase; es tritt ein beträchtlicher Ausfluss entschieden eiteriger Flüssigkeit ein; Ausspülungen, jodoformirte Tampons, die hinlänglich angepresst werden. um das Anhaften an der Scheidewand zu begünstigen; beständig in Borsäurelösung getränkte Compressen auf der Nase.

Am folgenden Tage und an 9 ferneren Tagen werden die Tampons erneuert; links blieb die Nasenschleimhaut nur ein wenig losgelöst, doch ohne Flüssigkeit darunter, rechts Schleimhaut normal. Die Nase hat wieder ihr gewöhnliches Aussehen angenommen: vollständige Vernarbung nach einer Woche.

14 Tage nach seinem Eintritt verlässt der Patient das Krankenhaus vollständig wohl.

Das Nebeneinanderbestehen eines intra- und supranasalen Abscesses (übrigens ohne Communication) ist in diesem Falle bemerkenswerth, ebenso wie der tiefe Sitz der Loslösung in gleicher Fläche mit dem Septum.

Beobachtung IV.

Der 6jährige Lucien M. erscheint in der Klinik des Krankenhauses Lariboisière wegen einer Verstopfung der linken Nase, die schon über 8 Tage andauert.

Keine ersichtliche Verunstaltung der Nase, aber schon beim Hochheben des Nasenflügels bemerkt man etwa 1 cm tief eine blassrothe, runde, regelmässige Geschwulst. Rhinoskopisch stellt man fest, dass dieselbe die ganze entsprechende Nasenhöhle füllt; bei der Sondenuntersuchung fühlt man deutlich Härte und unverkennbare Vertiefung; die Anheftung an das Septum besteht mittels breiter Basis; die Geschwulst ist nicht beweglich, sie lässt sich nur eindrücken.

Rechts nichts Anomales.

Man stellt die Diagnose: Eiterige Perichondritis septi; Ursache: Fall des Kindes auf die Nase vor etwa 10 Tagen, seit welchem es durch den Mund athmet.

Wir schneiden die Geschwulst in ziemlicher Ausdehnung von hinten nach vorn auf; ein Strom Eiter tritt hervor, bei Sondenuntersuchung keine nekrotische Stelle; Jodoformtamponirung.

Das Kind schien geheilt, kam aber einige Tage später wieder mit von Neuem verstopfter Nase; man stellte fest, dass die Geschwulst sich erneuert hatte; nochmals wurde eingeschnitten, ohne jemals Nekrose des Septum zu finden; doch wurden die Wände des Eitersacks mit einem Löffelchen ausgekratzt.

Im Laufe von 8 Tagen genas das Kind für die Dauer.

Beobachtung V.

(Gesammelt von Herrn G. Desveaux, Assistenzarzt.)

Am 10. März 1896 stellt sich in der Klinik des Krankenhauses Lariboisière George G. ein wegen Athmungsbeschwerden in Folge rechtsseitiger Nasenverstopfung, die nach einem äusseren Insult eingetreten ist.

11 Tage vorher, am 28. Februar empfing G. einen Schlag auf die Nase; unmittelbar darauf trat Oedem dieses Theiles und des entsprechenden Lippentheils ein.

Bei der Rhinoskopie findet man am Eingange in das rechte Nasenloch eine haselnussgrosse blassrothe Geschwulst, mit Sitz am Untertheil der Scheidewand. Diese Geschwulst ist weich, fluktuirend, nicht beweglich, nicht gestielt.

Nachdem man den Theil antiseptisch behandelt, nimmt man einen breiten Einschnitt mit dem Messer vor. Es zeigt sich reichlicher Ausfluss von Eiter ohne eine Spur von Blut. Keine Fistel im Niveau des Abscesses, keine Communication mit der anderen Nasenöffnung.

Wundbehandlung mit jodoformirter Gaze.

Beobachtung VI.

Doppelseitige Geschwulst der Scheidewand.

Am 30. Juni 1896 erschien in der Klinik des Krankenhauses Lariboisière D. Alexandre, 46 Jahre alt.

Dieser sehr kräftige Mann ist vor mehr als einem Monat mit einem quetschenden Instrument, in Paris „amerikanischer Faustschlag" genannt, auf die Nase geschlagen worden. Hierauf trat reichliches Bluten aus derselben ein und allmählich fühlte er die Nase verstopft in einer so unangenehmen Weise, dass er zur Klinik kam.

Bei der äusseren Untersuchung zeigt sich keine sichtliche Verunstaltung der harten Theile der Nase, doch giebt der Patient an, einen gewissen Schmerz bei Druck zu spüren.

Bei vorderer Rhinoskopie sieht man in einer gewissen Entfernung eine Geschwulst am oberen Theil der Scheidewand, und die Sondenuntersuchung kann feststellen, dass diese sehr feste Geschwulst dem Drucke in der linken Nasenhöhle nachgiebt, während in der rechten Nasenhöhle die Sonde die Oeffnung der Geschwulst und den Austritt einer kleinen Eitermenge hervorruft.

Mit dem Messer öffnet Dr. Gouguenheim die linke Geschwulst in weiter Ausdehnung, aus der Oeffnung fliesst ein Strom von grünlich-gelbem Eiter; der Operation folgte eine reinigende Einspritzung von lauwarmer wässeriger Borsäure, dann Behandlung der Wunde mit Jodoformgaze. — Der Patient, der sich sofort erleichtert fühlte, ist seitdem nicht wieder erschienen.

VI.

Die Diphtherie der oberen Luftwege in ihren Beziehungen zum Croup.

Von

Dr. **C. Rauchfuss** in St. Petersburg.

Die Frage, ob der pseudomembranöse Croup stets diphtherischer Natur sei oder die Existenz eines von Diphtherie unabhängigen, genuinen, entzündlichen zugegeben werden müsse, ist seit Bretonneau's bahnbrechenden Forschungen nicht von der Tagesordnung gekommen.

Eine wissenschaftlich begründete Lösung dieser Frage verdanken wir der neuen Aera in der Lehre von der Diphtherie, welche mit der Entdeckung des Krankheitserregers und der Verwerthung dieser Erkenntniss am Krankenbette beginnt und in der Serumtherapie ihren gegenwärtigen Höhepunkt erreicht hat. Denn bis dahin fehlte der ätiologischen Forschung die sichere Grundlage, um auch für die sporadischen, mit diphtherischen Gruppenerkrankungen nicht im Zusammenhange stehenden Croupfälle, das Wesen der Erkrankung klarzulegen.

War es auch dem genialen Forscherblicke Bretonneau's gelungen, in den mannigfachen Manifestationen der Angina maligna der Alten, welche er als eine Infectionskrankheit auffasste, die sich durch Uebertragung verbreitet, die ätiologische Einheit erkannt zu haben, vermochte er dabei durch Thierexperimente und reiche klinische Erfahrungen geleitet, nachzuweisen, dass pseudomembranöse Schleimhautentzündungen auch durch andere Reize als das diphtherische Virus hervorgerufen werden können, hatte er auch schon klar erkannt, dass sporadische Fälle von Diptherie und von diphtherischem Croup vorkommen und selbst eine von Diphtherie unabhängige häutige Rachenbräune, seine Angine couenneuse commune, sowie ein catarrhalischer (leichter und schwerer) und ein pseudomembranöser nicht diphtherischer Croup — so sind doch alle diese Grundlagen unseres heutigen Wissens von der Diphtherie im Laufe der Zeiten mannigfach erschüttert und gelockert worden, bis die klinische Erkenntniss in diesem Gebiete eine neue und sichere Stütze in der bakteriologischen Forschung gewann und Bretonneau's Anschauungen, welchen es ja nie an entschiedenen Vertretern gefehlt hatte, zu der ihnen gebührenden allgemeinen Geltung gelangten.

In meiner Abhandlung über die Laryngitis der Kinder und den Croup in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. III., 2, 1878, und in einem auf dem Kopenhagener internationalen medicinischen Congresse (1884) gehaltenen Vortrage[1]) habe ich die Beziehungen der Diphtherie der oberen Luftwege zum Croup (im klinischen Sinne) erörtert und ausführlicher dargelegt, wie die Begriffsverwirrung in dem, was unter Croup zu verstehen, sich entwickelt hat, wie sie wesentlich dadurch veranlasst wurde, dass die Identificirung des pseudomembranösen Croup mit der Diphtherie theils unbedingt durchgeführt, theils eben so entschieden abgelehnt wurde und die ätiologisch-klinische Forschung Bretonneau's doctrinären Verallgemeinerungen gewichen war, und wie die Uebertragung des Wortes Croup auf das Gebiet anatomischer Veränderungen in der Lehre von den croupösen und diphtheritischen Schleimhautaffectionen und die Unsicherheit in der klinischen Differenzirung des fibrinösen und catarrhalischen Croup zu den schwankenden und unklaren Auffassungen auf diesem Gebiete in Theorie und Praxis geführt hatten. Aus dieser Begriffsverwirrung in dem was unter Croup zu verstehen, schien mir nur ein Ausweg zu sein — den anatomischen Begriff des „Croupösen", wie er in den croupösen Schleimhautentzündungen, croupösen Exsudaten, croupösen Häuten und Anflügen zum Ausdruck gekommen, gänzlich fallen zu lassen, und, wie dies Virchow[2])

1) Ueber die Berechtigung und Bedeutung des klinischen Croupbegriffs. Jahrb. f. Kinderheilk. 1885.

2) Virchow erklärte in einem Vortrage bei Gelegenheit der Discussion über Diphtherie und Croup in der Berliner med. Gesellschaft (14. Dec. 1864 vgl. auch Verhandlungen der Gesellschaft f. Geburtshilfe, April, Mai 1854), es sei nothwendig, den Namen „Croup" beizubehalten, und zwar in herkömmlicher Weise, in seiner klinischen Bedeutung, für eine unter einem bestimmten Symptomencomplex verlaufende Specialaffection des Larynx und der Trachea, die Unterabtheilungen des Croup aber nach den anatomischen Veränderungen zu bezeichnen und danach einen katarrhalischen, fibrinösen und diphtheritischen Croup zu unterscheiden.

Ich habe in meiner Abhandlung über die Laryngitis und den Croup der Kinder (Gerhardt's Handb. der Kinderkrankh. 1878. III. 2) als Haupteintheilung des Croup nur die beiden Categorien des catarrhalischen und fibrinösen gelten lassen (S. 98) und für die Darstellung des fibrinösen Croup folgende 3 Hauptgruppen angenommen: 1. Fälle von fibrinösem Croup mit wesentlich localen (d. h. laryngotrachealen) Erscheinungen — mögen dieselben, causal beurtheilt, diphtherischer oder rein entzündlicher Natur sein; 2. Erkrankungen an fibrinösem Croup, welche als Theilerscheinungen anderer wichtiger Localisationen und unter ausgesprochenen Allgemeinerscheinungen der Diphtherie verlaufen; 3. secundäre Erkrankungen an fibrinösem Croup, welche im Verlaufe anderweitigen Krankseins, meist von Infectionskrankheiten, auftreten (S. 139). Die erste Categorie umfasste die Fälle von fibrinösem Croup mit unbedeutender häutiger Rachenbräune oder ohne dieselbe (Croup d'emblée), die zweite die mit zweifelloser und intensiverer Rachendiphtherie verlaufenden Fälle; aber auch die Fälle erster Categorie waren vorwiegend diphtherischen Ursprungs, und selbst für die acute catarrhalische Laryngitis und den Catarrhalcroup konnte ich die Möglichkeit desselben hervorheben (S. 104, 119).

vorgeschlagen, den Croup nur in der klinischen Bedeutung dieses Wortes aufzufassen, während die anatomisch croupös genannten Veränderungen zweckmässiger als fibrinöse zu bezeichnen wären.

Die Erhaltung der Bezeichnung Croup — im klinischen Sinne — als Sammelbegriff für die acuten entzündlichen Schleimhauterkrankungen der oberen Luftwege, welche mit Stenosenerscheinungen — suffocativ — verlaufen (Gerhardt's Handb., III., 2, S. 95) könnte nur dadurch beanstandet werden, dass die Unterscheidung der ihm zu Grunde liegenden Laryngotracheitis nach ihrem Intensitätsgrade, von der catarrhalischen bis zur fibrinösen, und nach ihrer Aetiologie doch nicht umgangen und daher an sich für die Bezeichnung des Falles genügen könne. Bedenkt man aber, dass alle Formen der Laryngotracheitis, selbst die pseudomembranöse, auch ohne Crouperscheinungen verlaufen können und diese letzteren, wenn sie die Laryngotracheitis begleiten, dem Krankheitsbilde sofort ihr eigenartiges und gefahrdrohendes Gepräge verleihen, so ist es klar, dass der Croupbegriff vom klinischen Standpunkte nicht entbehrt werden kann.

Die Loslösung des pseudomembranösen Croup aus dem Zusammenhange mit der Diphtherie, welche die Schriften von Home, Jurine, Albers veranlasst hatten, war nicht zum geringen Theil dadurch möglich geworden, dass die imponirenden Stenosenerscheinungen, die scheinbare Schwere des Falles zur Diagnose des pseudomembranösen Croup genügten und die Angina übersehen wurde. Der Croup ohne Rachenaffection (Croup d'emblée), der mit unbedeutender häutiger Rachenbräune einhergehende und der sporadische insbesonders boten der subjectiven und doctrinären Auffassung ein weites Feld[1]). In den Rahmen des von Home gezeichneten Krankheitsbildes liessen sich die anatomisch und ätiologisch verschiedenartigsten acuten Schleimhautaffectionen der oberen Luftwege unterbringen, welche mit vorübergehenden oder dauernden Stenosenerscheinungen verliefen. Schon Bretonneau wies darauf hin (Traité d. l. d., p. 245ff.), und er war es, dem wir eine kritische Scheidung der Croupfälle auch nach dieser Richtung verdanken. Nul doute, sagt Bretonneau auf p. 289 seines Werkes, que l'angine diphthéritique trachéale, comme toute autre affection contagieuse épidémique, ne puisse quelquefois se montrer isolément. Es waren ihm aber auch die nicht diphtherischen Rachen- und Kehlkopfbräunen bekannt und neben seiner Angine couenneuse com-

1) Bretonneau hat in seinem grundlegenden Werke wiederholt dem Bedauern Ausdruck verliehen, dass Home durch sein auf eine geringe Zahl von Beobachtungen begründetes Buch die seit Aretaeus bis M. Ghisi fortschreitende Erkenntniss der Zusammengehörigkeit der Rachen- und der Kehlkopfbräune aufgehalten. C'est un de ces exemples sans nombre du prestige des mots — sagt Bretonneau auf p. 246 seines Traité und dann weiter (p. 247): sous un nom nouveau l'angine maligne observée depuis tant de siècles est devenue une maladie nouvelle, d'une toute autre nature En vain les notions les plus positives sur cette maladie avaient été recueillies d'âge en âge, l'influence du mot avait prévalu; elles sont restées comme non avenues.

mune (l. c. p. 260ff.) statuirt er einen pseudomembranösen, sowie einen catarrhalischen leichten und schweren Croup, welche von Diphtherie unabhängig sind[1]). Der leichte catarrhalische Croup, den er Angine striduleuse nennt und für welchen Guersant's Benennung — Pseudocroup — populär wurde, hielt er für eine häufig vorkommende Erkrankung; er ist es, der nach seiner Ansicht durch seine alarmirenden Symptome und den stets günstigen Verlauf den zahllosen Croupmitteln zu ihrem Rufe verholfen. In prägnanten Zügen entwirft er ein Bild dieser Erkrankung (Traité, p. 87 und 264), über welche er eine so klare Vorstellung hatte, dass er sie, mitten in der Diphtherieepidemie von Tours an einem 4jährigen Mädchen erkannte (l. c. p. 265, 266), dessen lebendig und in meisterhaften Zügen gezeichnete Krankheitsgeschichte keinen Zweifel über die Richtigkeit seiner Auffassung zulässt[2]).

Kehren wir zurück zum Ausgangspunkte dieser Betrachtungen und Rückblicke, so müssen wir uns wohl zunächst die Frage vorlegen: lässt sich bei dem heutigen Stande unseres Wissens in jedem Falle, oder wenigstens zumeist, mit Sicherheit entscheiden, ob wir es mit einem pseudomembranösen Croup zu thun haben und ob derselbe diphtherischer Natur ist, sei es, dass wir mitten in der Epidemie stehen und mit Gruppenerkrankungen zu thun haben, sei es, dass es sich um einen isolirt, sporadisch auftretenden Fall von Croup handelt. Die grössten Schwierigkeiten bereitete in früherer Zeit für die Entscheidung dieser Frage der ohne Rachenaffection, oder wenigstens ohne häutige Rachenbräune auftretende Croup, der Primärcroup oder Croup d'emblée.

Eine feste, wenn auch in gewissem Sinne subjective, Grundlage für

1) J'ai eu l'occasion d'observer trois angines laryngées, distinctes, qui simulent la diphthérite des voies aériennes.

La première, très-bénigne, ne ressemble à l'angine diphtéritique que par le timbre de la toux, l'extinction de la voix et le sifflement de l'inspiration. Je l'appellerai angine striduleuse.

La deuxième est une simple trachéite, qui consiste dans une vive et profonde inflammation de la membrane muqueuse trachéale. Comme dans l'espèce précédente, il n'y a pas production de fausses membranes. Cette production s'observe, au contraire, dans la troisième sorte. Je pense que celli-ci diffère, par sa nature et les circonstances dans lesquelles elle se manifeste, de l'angine pelliculaire diphthéritique. Cependant elle ne s'en distingue plus que par des caractères moins certains, et l'épithète de membraneuse ou polypeuse me paraît lui convenir (Traité, p. 263).

2) Kein Zweifel in Bezug auf die Diagnose des Catarrhalcroup dem pseudomembranösen gegenüber; die diphtherische Natur desselben ist immerhin wahrscheinlich, ohne jedoch durch die herrschende Epidemie unbedingt gesichert zu sein. Das Kind konnte ja diphtherie-immun sein. Aber Bretonneau erkannte seine Angine striduleuse an dem Kinde zur selben Zeit, als er an einem anderen die Diagnose seiner Angine trachéale diphthéritique machte, welche rasch letal endigte. Er sagt, indem er den Fall von Catarrhalcroup erzählt: j'ai indiqué sous quel aspect effrayant se présente d'abord cette affection; ce sont, en quelques moments, les symptômes du croup, portés au plus haut degré.

derartige Vergleiche ergiebt sich aus eigenen, einen grösseren Zeitraum zurückliegenden Erfahrungen und literarischen Zusammenfassungen der entsprechenden Zeitperiode. Es hatte für mich daher einen besonderen Reiz, in diesem Festbande, in kurzem Rückblick, mich zurückzuversetzen in die Zeit vor 25 Jahren, für welche meine Erfahrungen und Ergebnisse in meiner Abhandlung über den Croup der Kinder niedergelegt sind. Ziehe ich das Facit aus meinen Erfahrungen aus jener Zeit in Bezug auf die an die Spitze dieser Mittheilung gestellte Frage, so ergiebt sich, dass für alle Formen des Croup, selbst für die catarrhalischen, die diphtherische Natur als möglich zugegeben werden musste, und dass sie in der Aetiologie des fibrinösen der wesentlich herrschende Factor war; als bewiesen konnte sie jedoch nur durch die Betheiligung des Falles an diphtherischen Gruppenerkrankungen (cf. S. 119) oder das Mitbestehen anderer zweifelloser localer oder toxischer Krankheitserscheinungen der Diphtherie erachtet werden. Dagegen war die Möglichkeit einer Diagnose der beim Croup in Betracht kommenden krankhaften Localerscheinungen in vivo durch die Einführung des Kehlkopfspiegels in die ärztliche Forschung schon gegeben und wir waren in dieser Richtung vor 25 Jahren schon so weit wie heute. In der Lösung der Hauptfrage dagegen, ob wir es mit Diphtherie zu thun haben oder nicht, ist durch die bacteriologische Forschung ein Fortschritt errungen, der eine neue Aera bedeutet in der Diphtherie.

Damals, vor 25 Jahren, bedurfte es solcher Gruppenerkrankungen, wie ich sie auf S. 119 meiner Abhandlung geschildert, um die diphtherische Natur eines Catarrhalcroup klar zu legen. Solche Beobachtungen genügten zwar, um die Ueberzeugung zu gewinnen, „dass das ätiologische Moment der Diphtherie die Diagnose durchaus nicht ohne Weiteres zu Gunsten der fibrinösen Laryngitis entscheide und auch die catarrhalische Laryngitis ätiologisch auf Diphtherie beruhen könne,“ aber vom heutigen Standpunkt der klinisch-bacteriologischen Diphtheriediagnose und unseren in der bacteriologischen Forschung gereiften Anschauungen über Disposition und Immunität aus beurtheilt, konnte die Schätzung des Einzelfalles selbst in Gruppenerkrankungen immer nur eine unsichere sein. Auch die 167 Fälle von fibrinösem Croup, welche ich im Zeitraume von 1870—1874 im Kinderhospital des Prinzen Peter von Oldenburg beobachtete, konnte ich nur als vorwiegend diphtherische bezeichnen, denn nur in 96 unter ihnen war die diphtherische Natur zweifellos durch die mitbestehende ausgesprochene Rachendiphtherie und andere der Diphtherie eigene krankhafte Erscheinungen bewiesen, während in den übrigen 71 Fällen die häutige Rachenbräune entweder gänzlich fehlte (in 32 unter ihnen), oder nicht characteristisch oder bedeutend genug war, um die Diagnose auf Diphtherie mit Sicherheit zu stellen und für mehr als wahrscheinlich zu halten (vergl. auch S. 140, 141 meiner Abhandlung über den Croup).

Betrachte ich das Gesammtmaterial von 304 Fällen, so waren darunter 137 Fälle von Rachendiphtherie ohne Croup, 96 Fälle von Rachendiphtherie

mit fibrinösem Croup und 71 Fälle von fibrinösem Croup mit fehlender oder zweifelhafter Rachendiphtherie; von diesen 167 Fällen von fibrinösem Croup verliefen 32 ohne pseudomembranöse Angina (ca. 19 pCt.) und es stimmte dieses Antheilverhältniss des Croup d'emblée nicht allein mit den Ergebnissen von 57 Autopsien (12mal Primärcroup = 0,21), sondern auch mit den Erfahrungen Krönleins (19 pCt.) aus der Berliner chirurgischen Klinik (1870—75), während Angaben anderer Autoren vollkommen auseinandergehen; Sanné hatte aus einer statistischen Uebersicht über 1172 Croupfälle etwa 12 pCt., Bergeron dagegen aus seinem Material gegen 30 pCt., Vauthier und Boudet bis 50 pCt. berechnet, während Steiner und Guersant nur in 5 pCt. diphtherischer Croupfälle den Primärcroup beobachtet, und wenn wir zurückgehen auf Bretonneau, so sehen wir, dass er im Verlaufe von zwei Jahren unter 55 Todesfällen an diphtherischem pseudomembranösen Croup nur einmal den auch durch die Autopsie bestätigten Croup d'emblée constatirte (Traité, p. 32). Schon Boudet aber machte die Erfahrung, dass die Häufigkeit des Croup d'emblée im Hôpital des enfants malades eine grosse war, so lange die Fälle sporadisch auftraten (bis 1840), später kam der Croup dagegen nur mit Pharynxdiphtherie vereint vor, nicht mehr d'emblée.

Ich ziele mit dieser Aufzählung von Ergebnissen ganz verschiedener Beobachtungskreise aus früheren Zeiten keineswegs darauf hin, Normen, etwa Durchschnittsnormen, festzustellen, um sie mit neueren zu vergleichen. Dieses wird aus naheliegenden Gründen, auf die ich später noch genauer zurückkomme, auch weiterhin kaum möglich sein und auch kein so grosses Interesse haben; ich wollte an den Widersprüchen, welche die angeführten Zahlen scheinbar oder factisch in sich schliessen, nur erweisen, wie wenig uns die meisten dieser Angaben befriedigen könnnen, ohne den sicheren Nachweis, dass es sich überhaupt in allen diesen Fällen um Diphtherie und um welche Form des Croup es sich gehandelt hat.

Die Frage, wie es gegenwärtig mit der Sicherheit der Diagnose in beiden Richtungen steht, muss daher vor Allem unser Interesse in Anspruch nehmen. Dass es auch heute noch Fälle geben muss, in denen mit dem Ausgang in Heilung oder Tod noch ein Zweifel in einer dieser Richtungen bestehen bleiben kann und auch die Leichenöffnung ihn nicht mehr zu beseitigen im Stande ist, ist selbstverständlich; aber ich muss auf die Begründung dieser Zweifel doch etwas näher eingehen, weil ohne dieselbe die beiden Categorien zweifelhafter Fälle missverstanden werden könnten, welche in der Uebersicht meiner neueren Erfahrungen eine recht ansehnliche Rolle spielen.

Die Unterscheidung des Catarrhal-Croup vom fibrinösen ist durchaus nicht immer möglich, denn ganz abgesehen davon, dass sich nicht jedes Kind mit vollem Erfolg und wiederholt laryngoskopiren lässt, geschieht es zuweilen, dass auch bei gelungenem Einblick in den Kehlkopf die Frage, ob es sich um fibrinöse oder festhaftende catarrhalisch-eitrige Auflagerungen handelt, nicht zweifellos zu entscheiden ist; selbst das Fehlen der Pseudo-

membranen im Auswurf, bei der Tracheotomie und nach derselben oder bei der Leichenöffnung beweist noch nicht unbedingt, dass sie in den oberen Luftwegen überhaupt gefehlt haben.

Wenn bei der bacteriologischen Prüfung der klinischen Diagnose auch heute noch zweifelhafte Fälle möglich sind, so liegt das gleichfalls an Zufälligkeiten in der Untersuchung[1]), aber auch an wesentlicheren Umständen, deren Beseitigung künftigen Forschern gelingen muss. Die Mischinfection, in welcher die Diphtherie am Erkrankten uns entgegentritt, ist als solche nur in einzelnen ihrer Factoren klar gelegt und ihr Studium bietet dem Forscher ein lohnendes, aber auch sehr schwieriges Arbeitsfeld. Niemand, der sich ernstlich mit der klinischen Bacteriologie der Diphtherie beschäftigt, kann an der die Diphtherie beherrschenden pathogenetischen Bedeutung des Löfflerbacillus zweifeln, und wenn er in einem klinisch unzweifelhaften Falle vermisst wird, so war die Untersuchung in dieser oder jener Richtung lücken- oder fehlerhaft und konnte vielleicht nicht anders sein (vorgerückte Fälle, Moribundi und einmalige Untersuchung); denn die Erfahrung lehrt, dass in jeder der verschwindend kleinen Proben aus einem diphtherischen Rachenbelag der Löfflerbacillus mit imponirender Constanz nachzuweisen ist, während seine Genossen in den verschiedensten Combinationen, bald häufig, bald selten gefunden werden. Aber es kommt auch vor, dass die verschiedene Empfänglichkeit resp. Immunität des Erkrankten gegenüber dem Löfflerbacillus und den anderen beim Zustandekommen der verschiedenen klinischen Formen der Diphtherie mitwirkenden pathogenen, besonders den phlogogenen Mikroorganismen auch einmal eine klinisch nur diphtherieähnliche — eine pseudodiphtherische — Erkrankung veranlasst, mitten in einer ätiologisch fest vereinten Gruppe von diphtherischen Erkrankungen, und dass dann der Löfflerbacillus vermisst wird bei dem

1) Es liegt mir fern, die klinische Diagnose der Diphtherie unbedingt der bacteriologischen Untersuchung eines Falles unterordnen zu wollen, am wenigsten, wenn dieselbe unabhängig von der klinischen Beobachtung und ausser Zusammenhang mit ihr, gleichsam als wissenschaftliches Superarbitrium vollzogen wird; sie muss als wesentliches Hilfsmittel der Erforschung des Krankheitsfalles in derselben Hand liegen, welche den Fall klinisch leitet, andernfalls könnte es ja ein Zufall sein, wenn die an einem beliebigen Krankheitstage erhaschte verschwindend kleine Probe aus dem Rachenschleime oder Belage, welche bei der bacteriologischen Untersuchung zur Geltung kommt, gerade den Löfflerbacillus enthielte, oder vermissen liesse. Dass aber auch unter solchen Umständen mit einem verhältnissmässig nur geringen Deficit für klinisch ausgesprochene Fälle der Löfflerbacillus nachweisbar ist, beweist wohl seine Bedeutung für die Aetiologie der Diphtherie, kann aber das Verfahren nicht empfehlen, wenn man die bacteriologische Untersuchung als eine klinische auffasst, als ein Hilfsmittel von höchstem Werthe in der klinischen Beobachtung und Erforschung eines Diphtheriefalles. Damit ist natürlich die grosse Bedeutung der in Sanitätsbehörden centralisirten bacteriologischen Untersuchung für Diphtheriefälle in der Stadtpraxis — an sich — nicht berührt.

einen der in der Gruppe Erkrankten, während er im bacteriologischen Befunde der übrigen das Feld beherrscht[1]).

1) Eine mich seit dem Beginne meiner Beschäftigungen mit der klinischen Bacteriologie der Diphtherie lebhaft interessirende Gruppe bilden, neben jenen bacteriologisch zweifelhaften Fällen, diejenigen, welche als Abortivdiphtherien verlaufen und zwar meine ich hier nicht die Abortivdiphtherien im klinischen, sondern im bacteriologischen Sinne, obgleich ja beide nicht so selten zusammenfallen. Schon Roux hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Fälle, in welchen im Beginn der Erkrankung der Löfflerbacillus spärlich vertreten ist, verschiedene andere Microben dagegen, besonders eigenartige Kokken, das Feld beherrschen, einen leichten Verlauf zeigen. Ich habe mich seit 1892 viel am Studium solcher Fälle mit primärem Vorwiegen anderer pathogener und saprophyter Microorganismen abgemüht, und bin auf diese Bemerkung von Roux, die ich früher übersehen hatte, erst aufmerksam geworden, als ich eine grössere Reihe von Fällen beobachtet hatte, in denen ich den Eindruck gewann, dass der leichte Verlauf gewisser diphtherischer (auch zu den catarrhalischen und pultösen Formen der Autoren gehöriger) Anginen darin seinen Grund hat, dass der Löfflerbacillus im Verein mit anderen Mikroben, falls dieselben im Beginn der Erkrankung sehr reichlich vorhanden sind, nur zu spärlicher Entwickelung gelangt. Ich hatte diese Fälle, in denen es sich ja unzweifelhaft zugleich um eine sehr geringe Disposition handelt im Verein mit Umständen, welche die Mischinfection mit phlogogenen Mikroben besonders zur Geltung bringen (wie dies beim Auftauchen diphtherischer Erkrankungen in Gruppen und Serien von Angina lacunaris vorkommt) schon mit dem Namen Diphtheroid belegt (Ber. über die 25j. Thätigkeit des Kinderhosp. des Prinzen Peter von Oldenburg, 1894, russisch, p. 336, 337) und denselben für meinen Hospitalgebrauch etablirt, als von auf dem Gebiete der Diphtherie hervorragend thätigen, deutschen Klinikern derselbe für die pseudodiphtherischen Anginen, und wie ich sehe, mit Erfolg eingeführt wurde. In der That bezeichnet das Wort nur das Aehnliche, nicht das Verwandte, gerade wie — sprachlich uncorrect — das Varioloid, mit dem Lasègne in seinem Traité des angines 1868, pag. 235 auch eine leichtere Form der diphtherischen Halsbräune vergleicht, welche er aus diesem Grunde als Diphtheroid bezeichnet; aber angesichts der Confusionen, die mit diesem Wort und mit der immer noch zuweilen als Scharlachdiphtherie bezeichneten Schleimhautnecrose, sagen wir in der Praxis, getrieben werden, bezeichnet der Name pseudodiphtherische Angina den Kern der Sache besser, als die diphtheroide, bei der man den Verdacht und die Anspielung auf Diphtherie doch nicht los wird. Doch das nur beiläufig zur Verständigung über das, was in meinen russischen Publicationen (l. c. Jahresbericht über die 25jähr. Thätigkeit etc., p. 334—337, Verh. der Ges. der Kinderärzte und Wratsch 1895, besonders im Jahresb. des Kinderhospitals für das Jahr 1894, p. 124—138) über die klinische Bacteriologie der Diphtherie und spec. über die als Diphtheroid bezeichnete Abortivdiphtherie erschienen ist und über die damit zusammenhängende Verwendung dieser Bezeichnung in der folgenden kurzen Uebersicht meines Hospitalmaterials. Um in Kürze die Befunde zu bezeichnen, will ich aus dem Jubiläumsbericht und aus p. 135 des citirten Jahresberichts für 1894 nur anführen, dass die Abortivdiphtherie (das Diphtheroid) sich einerseits charakterisirt durch ein gleich im Beginn der Erkrankung auffallendes Vorwiegen, in den direct untersuchten pathologischen Rachenproducten, einer Menge von pathogenen und saprophyten Mikroben, welche auch bei verschiedenen anderen acuten Anginen vorkommen, selbst im gesunden Rachen, während der Löfflerbacillus in Minorität und meist

Ich habe diese Betrachtungen vorausschicken müssen, um die beiden Categorien zweifelhafter Fälle zu motiviren, welche in dem nun folgenden kurzen Ueberblick über mein auf den Zeitraum 1892—95 sich beziehendes

im Zustande abnormer Entwicklung sich findet, die ich als abortives und abortiv degeneratives Wachsthum bezeichne; dieses ist jedoch, an und für sich, kein, etwa pathognomonisches, Merkmal dieser Form. Es findet sich auf schlechten Nährböden und auch auf dem Löfflerbacillus zusagenden, wenn der Löfflerbacillus dieselben mit überwuchernden anderen Mikroben zu theilen hat und es findet sich auch in den späten Stadien der schwersten, primär wesentlich vom Löfflerbacillus beherrschten Fällen, wenn das Einwandern anderer Mikroben in die tiefgeschädigte Rachenschleimhaut zu einer nachträglichen Ueberwucherung des Löfflerbacillus führt. Das abortive Wachsthum besteht im Vorwalten kurzer und plumper Formen, das abortiv degenerative in raschem Chromatinzerfall derselben, ehe es noch zu normal oder völlig ausgewachsenen Formen gekommen, so dass man nicht selten, freilich bei nicht genügend sorgfältiger Untersuchung, den Eindruck gewinnen kann, man habe es mit Kokken zu thun (ich nenne sie zur praktischen Verständigung im Hospitalverkehr primäre (Abortivwachsthum) und secundäre (aus Chromatinzerfall hervorgegangene) Pseudokokken. Rege Theilungsvorgänge und Riesenwuchs fehlen meist, und wenn man Proben von den Rachenproducten auf, dem Löfflerbacillus zusagende, Nährböden verpflanzt, so bewahrt auch hier nicht so selten der Löfflerbacillus noch jene Wachsthumstendenzen und lässt sich leicht von seinen Genossen überwuchern, was ja bekanntlich auf frischen Serumröhren bei typischer Diphtherie erst nach vielen Tagen geschieht, wenn es überhaupt vorkommt. Es giebt nun sowohl in den atypischen Formen des Löfflerbacillus als in der Combination der ihn schon im Beginn der Erkrankung in grosser Menge begleitenden und überwuchernden Mikroben eine so grosse Mannigfaltigkeit, dass ich hier nicht weiter darauf eingehen kann und nur hervorheben will, dass eine Form der (bacteriologisch) abortiven Rachendiphtherie sich durch ihren ziemlich constanten Typus aus der Mannigfaltigkeit der hier waltenden Mikrobenassociationen herauslöst. Sie tritt klinisch meist in der pultösen Form der Angina auf, führt nicht selten an irgend einer Stelle zur Ulceration und weist bacteriologisch neben einem Reichthum der verschiedenartigsten pathogenen und saprophyten Mikroben, zuweilen aber auch ohne deren vorwiegende Betheiligung, spitzendende Doppelbacillen und Spirochaeten in reichlichstem Maasse auf. Die Möglichkeit aus dieser typischen Form (über welche schon vor Jahren Plaut eine interessante Mittheilung gemacht hat, in der er vor Verwechselung jener spitzen, oft als Diplobacillen auftretenden, leicht gekrümmten, oft verfilzt in Nestern gruppirten Stäbchen mit Löfflerbacillen warnt) Löfflerbacillen zu züchten und im direct untersuchten Rachenproduct das Vorhandensein der oben erwähnten atypischen Formen des Löfflerbacillus nachzuweisen, haben mich veranlasst, jene charakteristischen Bacillen für die Verständigung im Hospitalgebrauch (ganz ohne Präjudiz) Pseudodiphtheriebacillen No. 2 zu nennen. Wenn ich nun noch anführe, dass ich den Hoffmannbacillus (Löffler's Pseudodiphtheriebacillus) vom avirulenten Löfflerbacillus trenne, weil er sich nicht allein morphologisch (da giebt es entschieden ganz ähnliche Formen), sondern in den Culturen vom Löfflerbacillus unterscheiden lässt, ohne in der Frage ihrer Differenz weiter zu gehen als es hierdurch geboten ist und ich daher hier ganz auf dem auch von Escherich gegen Roux und C. Fraenkel eingenommenen Standpunkte stehe, und dass ich diesen Hoffmannbacillus nicht häufiger beim Diphtheroid als bei der typischen Diphtherie gesehen, nicht so selten dagegen bei Diphtheriereconvalescenten, so habe ich hier wohl schon den

Hospitalmaterial aufgenommen sind; die eine betrifft die Zugehörigkeit zur Diphtherie[1]), die andere die Differenzirung der schweren catarrhalischen, entzündlichen Laryngitis, der Laryngitis subchordalis acuta gegenüber der fibrinösen.

Eine dritte Categorie des Zweifels, und zwar diejenige, welche in der Geschichte des Croup eine so verhängnissvolle Rolle gespielt, ist der pseudomembranöse Primärcroup, der Croup d'emblée, denn der Beweis, dass der Rachen- und Nasenrachenraum frei ist von diphtherischer Erkrankung in einem derartigen Falle, ist meist schwer zu führen, selbst wenn man dabei nur die Anwesenheit oder das Fehlen von Pseudomembranen im Auge hat, ein Standpunkt, der heute nicht mehr die Bedeutung haben kann, wie vor Zeiten.

In Folgenden will ich versuchen mein Hospitalmaterial an acuten Anginen und Laryngotracheitiden (mit Ausnahme der sich an acute Exantheme anschliessenden) für die vier Jahre 1892—95, in welchen eine systematische bakteriologische Prüfung desselben durchgeführt wurde, zu einem Ueberblick über die Beziehungen der Diphtherie der oberen Luftwege zum Croup zu verwenden. Aus dem Gesammtmaterial von 1236 Fällen sind, als für diesen Zweck nicht in Betracht kommend, 108 auszuscheiden: einfache acute cat. Anginen, phlegmonöse und typische lacunäre Mandelentzündungen (38 Fälle) und die leichteren acuten Laryngitiden, welche ohne (14 Fälle) oder mit ganz unbedeutenden und flüchtigen (56 Fälle) Stenosenerscheinungen verliefen. Die übrigen 1128 Fälle betreffen die pseudomembranösen Anginen und den catarrhalischen oder fibrinösen Croup, einzeln oder combinirt auftretend, unter den diphtherischen Anginen auch pultöse und der lacunären Tonsillarangina gleichende Formen; und unter diesen 1128 Fällen

Raum für eine so beiläufige Bemerkung längst überschritten, ohne mehr als Andeutungen gegeben zu haben. In klinischer Beziehung halte ich für eine der wichtigsten die Beobachtungen über die Uebertragbarkeit der Diphtherie auf derartige Fälle. Es ist nicht so selten vorgekommen, dass diphtheroide (abortiv diphtherische) Anginen auf die Diphtherieabtheilung gelegt wurden, und dasselbe gilt von pseudodiphtherischen Anginen. Während von ersteren nicht eines Erscheinungen zeigte, welche eine weitere Uebertragung der Diphtherie auf ihn wahrscheinlich machten, ist Uebertragung bei letzteren Fällen beobachtet worden, aber doch immerhin selten. Die ersteren waren sicher geschützt durch ihre geringe Disposition, welche im Verein mit der vorherrschenden primären Ansiedelung von anderen Mikroben die Diphtherie abortiren machten, die letzteren unsicher geschützt, vielleicht nur durch den letzeren Umstand; aber auch sie konnten ja auch schwach disponirt oder immun gewesen sein.

1) Aus der weiterhin folgenden Uebersicht ergiebt sich, dass die in Bezug auf ihre diphtherische Natur, klinisch und bacteriologisch, als zweifelhaft erkannten Fälle bei der pseudomembranösen Angina mit und ohne Croup 3,6 pCt. bis 4,8 pCt. gegen 94,1 pCt. und 91,7 pCt. zweifellos diphtherische ausmachen (neben 2,3 pCt. bis 3,5 pCt. zweifellos nicht diphtherischen), während beim Croup d'emblée die zweifelhaften Fälle 10,8 pCt. gegen 10,8 pCt. diphtherische und 78,4 pCt. zweifellos nicht diphtherische betragen; von letzteren beziehen sich aber mehr als die Hälfte auf den schweren Catarrhalcroup.

waren 514, in denen die pseudomembranöse oder pultös-pseudomembranöse Angina ohne auffallende krankhafte Erscheinungen von Seiten der oberen Luftwege verlief. Es würden somit nur 614 Fälle in Frage kommen für die uns zunächst interessirenden Verhältnisse; da jedoch diese 614 Croupfälle in 83 pCt. mit Anginen verliefen, so lässt es sich nicht vermeiden zur Orientirung über dieselben, in Kürze auch die verschiedenen Anginen zu berühren, welche ohne Crouperscheinungen verliefen. Unter jenen 514 Fällen (die oben angegebenen 38 Fälle von catarrhalischer Angina und Tonsillitis, welche sämmtlich nicht diphtherischer Natur waren, ausgeschlossen) waren 3,5 pCt. nicht diphtherische, 91,7 pCt. diphtherischen und 4,8 pCt. waren zweifelhaft diphtherischen Ursprungs. In die letzte Categorie ist die Abortivdiphtherie (Diphtheroid) als eine Form der zweifellos diphtherischen Anginen nicht mit eingerechnet, auch kann sie nicht als Pseudodiphtherie bezeichnet werden, da der bakteriologische Befund zweifelhaft blieb, oder in anderen Fällen zweifelhaft oder negativ war bei ätiologischem Zusammenhange der Erkrankung mit Diphtheriefällen[1]). Die diphtherischen Anginen unterscheide ich, seit Beginn, im Hospital in gewöhnliche und phlegmonöse, die erstere Form hat seit Anfang 1892 die Abortivform (das Diphtheroid) als Unterabtheilung erhalten[2]).

Eine tabellarische Uebersicht über das Gesammtmaterial wird die weiteren Erörterungen veranschaulichen: (Siehe die Tab. auf S. 90 u. 91.)

1) Von Zeit zu Zeit sind mir aus Familien- und Internatgruppenerkrankungen Fälle zur Beobachtung gelangt, in denen pseudodiphtherische, diphtheroide und ausgesprochen diphtherische Anginen neben einander vorkamen, die ersteren zuweilen das Bindeglied bildeten zwischen den diphtherischen Erkrankungen. Das pseudodiphtherische bezieht sich dann freilich auf den bakteriologischen Befund, dessen Beweiskraft, wie ich schon erwähnte, keineswegs immer eine ausschlaggebende ist unter den Verhältnissen, in denen er nicht selten erhoben wird. An der Möglichkeit ist jedoch nicht zu zweifeln, dass ein zur Zeit diphtherie-immunes Individuum unter Verhältnissen, welche es der Infection mit Diphtheriebacillen und phlogogenen Mikroben aussetzen, an einer nicht diphtherischen Angina, etwa einer typischen Angina lacunaris, einer Pseudodiphtherie erkranken kann. Unter vielen Fällen dieser Art, die ich in Gruppenerkrankungen beobachtet habe, hat auf mich ein Fall einen besonderen Eindruck hinterlassen; er betraf eine Heilgehilfin, welche jedesmal, wenn sie (seit etwa 8 Jahren jährlich einmal) auf einige Monate auf eine Isolirabtheilung übergeführt wurde, sei es auf der Scharlach-, sei es auf der Diphtherieabtheilung an typischer Angina lacunaris erkrankte. Anfangs 1892 (auf der Diphtherieabtheilung) konnte nachgewiesen werden, dass diese Angina lacunaris frei war von Löfflerbacillen; sie verlief typisch wie früher. Anfangs 1895, wieder auf der Diphtherieabtheilung thätig, hatte sie durch schwere Erkrankung ihres Vaters stark an Körper und Seele gelitten. Sie erkrankte nun an typischer Diphtherie.

2) Die gewöhnliche diphtherische Angina (Angina diphtherica simplex meiner Hospitalnomenclatur) unterscheidet sich von der phlegmonösen, in ihren verschiedenen, als catarrhalische, pultöse und fibrinöse bezeichneten Formen, durch die Abwesenheit des acuten diphtherischen Oedems, welches in der Angina d. phleg. vom Nasenrachenraum aus im Halszellgewebe sich bis auf die Brustregionen und ins

Pseudomembranöse Anginen ohne Croup.	514	614	512 Pseudom. mit Croup =
		L. gravis.	L. fibrin.
Nicht diphtherische	18 = 3,5 pCt.	10 = 83 pCt.	2 = 17 pCt.
Diphtherische	471 = 91,7 „	120 = 25 „	275 = 57 „
Zweifelhafte	25 = 4,8 „	9 = 50 „	8 = 44 „
	Summa: 514	139	285
	In procentischem Verhältniss	27,1	55,7

Wenden wir uns nun zu den 614 Croupfällen, so sehen wir, dass nur 102 derselben (16,6 pCt.) ohne pseudomembranöse Angina, die übrigen 512 dagegen im Verein mit pseudomembranösen, pultösen oder lacunären Anginen verliefen. Beginnen wir mit der Analyse dieser letzteren, so ergiebt sich, dass von ihnen 2,3 pCt. nicht diphtherische, 94,1 pCt. diphtherische waren und 3,6 pCt. zweifelhaften Ursprungs. Diese Verhältnisse sind denen bei ohne Crouperscheinungen verlaufenden Anginen sehr ähnlich; die Erkrankungen sind auch hier, und zwar in noch höherem Grade, von der Diphtherie (mit einem Deficit von nur 6 pCt.) beherrscht. Mit dem was man unter progredienter Diphtherie versteht, möchte ich jedoch meine Gruppe von Anginen mit Crouperscheinungen (auch wenn wir nur die diph-

Mediastinum, sowie das peritracheale und peribronchiale, verbreiten kann. Bei letzteren bestehen die der sogenannten septischen Diphtherie eigenthümlichen, bekannten, localen und toxischen Erscheinungen, von denen die ersteren in der That den Eindruck einer phlegmonösen oder haemorrhagischen Entzündung der Schleimhaut machen, auf welcher die diphtherischen Veränderungen in talgigen, speckigen, oft missfarbenen Belägen gleichsam hervorquellen, um rasch über die tiefrothe oder missfarbene, infiltrirte Mucosa wie eine sich über sie ergiessende, zähflüssige, erstarrende Masse weiter zu verbreiten; erwähne ich noch die rasch und diffus fortschreitende Schwellung der Halslymphdrüsen, die sich durch das sie umgebende diphtherische Oedem eigenthümlich anfühlen und zuweilen die obere Halsregion wie ein Polster umgreifen, das den Eindruck des „cou proconsulaire“ hervorruft, das Aussickern klebriger, missfarbener, erodirend wirkender Secrete aus der Nase, den charakteristischen Foetor, so glaube ich das, was man unter septischer Diphtherie intensiven Grades versteht, genügend gekennzeichnet zu haben. Dass es sich hier um den höchsten Grad diphtherischer Infections- und Intoxicationserscheinungen handelt, nicht um das, was wir septisch nennen (vorbehaltlich der auch in anderen, selbst in der Abortivdiphtherie möglichen septischen Complicationen), und dass diese Form nicht auf das Vorwiegen oder eine besondere Virulenz der Streptococcen als Begleiter der Diphtheriebacillen zurückzuführen ist, sondern wesentlich auf den höchsten Grad der Disposition des Erkrankten für das Virus der Diphtherie, von dieser von Heubner u. A. mit guten Gründen vertretenen Ansicht bin ich vollkommen überzeugt. Ich habe sogar vorwiegend in frisch untersuchten Fällen den Löfflerbacillus in den Belägen fast in Reincultur vorgefunden; doch treten Streptococcen und andere phlogogene Bakterien rasch hinzu, wie auch das Gewebe auffallend rasch tief geschädigt ist. Dagegen kann ich mich nicht ein-

Anginen. 83,4 pCt.		102 Croupfälle ohne pseudomembranöse Anginen = 16,6 pCt.			
L. dubia			L. gravis.	L. fibrin.	L. dubia.
—	12 = 2,3 pCt.	80 = 78,4 pCt.	47 = 58,8 pCt.	15 = 18,7 pCt.	18 = 22,5 pCt.
87 = 18 pCt.	482 = 94,1 „	11 = 10.8 „	—	9	2
1 = 6 „	18 = 3,6 „	11 = 10,8 „	—	9	2
88	512	102	47	33	22
17,2			46,2	32,3	21,5

therischen berücksichtigen wollen) nicht ohne Weiteres identificiren. Es kommt doch vor, dass leichte functionelle Störungen, rauher Husten und dergl. auf eine Mitleidenschaft des Kehlkopfes hindeuten, ohne dass auch die leichtesten und flüchtigsten Stenosen-(Croup)-Erscheinungen beobachtet werden, ja es kann vorkommen, dass beide Symptomenreihen fehlen, und das Laryngoskop diphtherische Flecken am Vestibulum laryngis und im oberen Kehlkopfraume entdeckt. Diese Art progredienter Diphtherie habe ich bei Rachendiphtherie (ohne Croup) in etwa 15 pCt. der Fälle beobachtet, etwas häufiger bei der gewöhnlichen, als bei der phlegmonösen, am seltensten bei der abortiven Form. Ich möchte sie nicht mit den Croupfällen unter dem gemeinsamen Begriff der progredienten Diphtherie zu-

verstanden erklären mit einer Beseitigung der klinischen Formen, welche wir ja unterscheiden können, und die Ersetzung derselben durch den Gesammteindruck der Schwere des Falles. In der Serumperiode habe ich die Abschätzung des primären Gesammteindrucks in Nummern (1—5) neben die Bezeichnung der Form gesetzt. Für rationell halte ich das Escherich'sche Schema; es ist aber misslich bei einer, in einem grossen auf eine längere Zeitperiode zurückblickenden Hospitalmaterial, an die Stelle einer seit Jahrzehnten bestehenden und bewährten Classification eine neue zu setzen, aber ich halte es für interessant, sie parallel zu führen. Für die Tauglichkeit der alten möchte ich die Constanz der Mortalitätsprocente der beiden Formen, der D. faucium simplex und der phlegmonosa, anführen; sie betrug bei einer Gesammtmortalität der Diphtherie für die Zeit 1889—93 von 53,9 pCt., für das Jahr 1894 von 56,6 pCt., für diese Zeit 2,4—16 pCt. für die nicht progrediente D. f. simplex und 79—88 pCt. für die nicht progrediente D. f. phlegmonosa, und während in der Serumperiode (1895) die erstere 4 pCt. ergab, sank die letztere auf 43,5 pCt., die Gesammtmortalität an Diphtherie aber von 54—56 pCt. auf 24 pCt. Auch die Betheiligung beider Formen an der Gesammtzahl der nicht progredienten Diphtherien schwankt in den 3 Beobachtungsperioden (1889—93, 94, 95) nur unbedeutend: die D. f. simplex betheiligt sich mit 32—38 pCt., die D. f. phlegmonosa mit 14—20 pCt., während die progredienten Formen 42—54 pCt. ausmachen; für letztere sank die Sterblichkeit im Jahre 1895 (Serumperiode) von 70—83 pCt. auf 35 pCt., wobei ich hervorheben muss, dass beinahe die Hälfte der Diphtheriekranken unter 4 Jahre alt und die Moribunden mit eingeschlossen sind. Das Diphtheroid betheiligte sich an der Gesammtzahl der Fälle von Diphth. f. simplex in den Jahren 1892—94 mit 20 pCt., in der Serumperiode mit 8 pCt., im Durchschnitt mit 13 pCt.

sammengefasst sehen, da der Eintritt der Crouperscheinungen, seien sie noch so leicht, im Verlaufe einer Rachendiphtherie ein schwerwiegendes Ereigniss ist, dessen Beginn verhältnissmässig leicht zu bestimmen ist, während jene Affectionen der oberen Luftwege, ohne Crouperscheinungen, sehr leicht übersehen werden können und wohl auch jene 15 pCt. hinter der Wirklichkeit zurückbleiben.

Allein es genügt für eine genauere und für Vergleiche, wie sie die Serumperiode wünschenswerth macht, geeignete Eintheilung der Croupfälle nicht, nur diese und etwa ihre Schwere zu bezeichnen, welche ja auch aus der Nothwendigkeit eines operativen Eingriffs hervorgeht. Ich habe mich bestrebt, die Croupfälle in meinem Hospitalmaterial seit etwa 25 Jahren in die schwere, als acute subchordale verlaufende Laryngitis und die, gewöhnlich im Anschluss an diese sich entwickelnde, fibrinöse Laryngotracheitis zu scheiden; dass es Fälle giebt, wo diese Unterscheidung nicht möglich ist, wurde schon früher erörtert. Prüfe ich nun die 512 Fälle von Angina mit Crouperscheinungen, so ergiebt sich, dass die schwere entzündliche Laryngitis in 27 pCt., die fibrinöse Laryngotracheitis (resp. L. tr. bronchitis), in 55,7 pCt. constatirt wurde, während es in 17,2 pCt. nicht möglich war die Diagnose in dieser Richtung sicher zu stellen; diese letzteren waren alle (mit Ausnahme eines auch hierin zweifelhaften Falles) diphtherischer Natur. Während nun die Laryngitis acuta gravis in den 12 Fällen von nicht diphtherischer Angina membranacea sich mit 10 Fällen gegen 2 fibrinöse betheiligt (0,83), waltet das Gegentheil bei den diphtherischen Anginen (120 L. gravis gegen 275 fibrinöse = 25 pCt. oder mit Einschluss der 87 für die Diagnose der Localaffection zweifelhaften = 43 pCt. gegen 57 pCt. fibrinöse). In der Serumperiode (das Jahr 1895[1]) betheiligten sich die mit Croup complicirten diphtherischen Anginen im Betrag etwa der Durchschnittszahlen der ihr vorangegangenen 3 resp. 6 Jahre (47,5 pCt. gegen 50,5 resp. 45,8 pCt.), allein man konnte durch Trennung der acuten subchordalen, der schweren entzündlichen, Laryngitis von der fibrinösen nachweisen, dass bei Beschränkung des Vergleichs auf die Periode mit bakteriologischer Prüfung der klinischen Diphtheriediagnose die Zahl der im Anschluss an Rachendiphtherie auftretenden Fälle von schwerer entzündlicher (subchordaler) Laryngitis zu den bezüglich der topischen Diagnose zweifelhaften und endlich zu den fibrinösen sich verhielt für die Jahre 1892 bis 1894 wie 13 : 18 : 69 und in der Serumperiode 1895 wie 38 : 18 : 44. Dieser Nachweis des Stillstandes des diphtherischen Croup in seinem Initialstadium für einen so grossen Bruchtheil der diphtherischen Croupfälle, des Nichteintretens der fibrinösen Laryngitis, ist ein weiterer Beleg für die den Localprocess sistirende Wirkung der Serumtherapie. Es ist ja auch von den meisten Aerzten, welche in diesem Gebiete eigene Erfahrung besitzen, hervorgehoben worden, dass gerade in der Affection der oberen Luftwege

1) Die Serumtherapie wurde im Kinderhospital des Prinzen Peter von Oldenburg in einzelnen Fällen zwar schon seit October 1894 angewandt, aber erst im Jahre 1895 systematisch für alle Diphtheriefälle durchgeführt.

der durch die Serumtherapie erfolgende Stillstand ein besonders auffälliger ist, und die häufigere Anwendung und die besseren Erfolge der Intubation gegen früher können als ein Beleg dafür gelten. In der That ist es für jeden in diesem Gebiete auf eine längere Erfahrung zurückblickenden Arzt unmöglich sich diesen Eindrücken zu verschliessen. Wer gegen den Werth der angeführten Daten einwenden wollte, dass sich ja das Gesammtverhältniss der Croupfälle im Anschluss an die diphtherische Angina nicht wesentlich geändert habe gegen früher, dem ist einzuwenden, dass die Croupfälle bei dem im Allgemeinen späten Eintritt der Diphtheriefälle ins Hospital fast ausnahmslos schon als solche aufgenommen werden. Es wurden im Vorjahre (1894) 75 pCt. der Croupfälle operirt, in der Serumperiode 1895 nur 53 pCt., weil eben der auf dem Stadium der subchordalen Laryngitis stillstehende diphtherische Croup, wie auch früher nur in etwa 10—15 pCt. der Fälle zur Operation gelangte; für den fibrinösen diphtherischen Croup sind die Verhältnisse dieselben wie früher geblieben, es wurden ca. 80 pCt. operirt (1892—1894 — 84 pCt., 1895 — 78 pCt.); allein gegenüber der hohen Sterblichkeit von 85 pCt. nach der Operation (Intubationen und Tracheotomien zusammengenommen) für 1892—94, welche durch das Prävaliren der jüngsten Altersklassen und die Aufnahme zumeist vorgerückter und vernachlässigter Fälle bedingt wird, ist die Sterblichkeit seit der systematischen Durchführung der Serumtherapie — bei durchaus gleichen ungünstigen Verhältnissen — auf 44 pCt. gesunken.

Wenden wir uns nun zu den Croupfällen, die nicht im Anschluss an eine pseudomembranöse Angina, die als Primärcroup — d'emblée — auftreten, so ergiebt sich das Gegentheil in der Betheiligung der Diphtherie und des fibrinösen Croup an der Gesammtzahl der Croupfälle.

Während von den 512 Croupfällen mit pseudomembranöser Angina 94,1 pCt. diphtherische, 2,3 pCt. nicht diphtherische und 3,6 pCt. zweifelhaften Ursprungs waren, fanden sich unter den ohne häutige Rachenbräune verlaufenen Croupfällen nur 10,8 pCt. diphtherische, dagegen 78,4 pCt. nicht diphtherische und 10,8 pCt. zweifelhafte. Während von jenen 512 Croupfällen die fibrinöse Laryngotracheitis mit 55,7 pCt., die schwere entzündliche Laryngitis mit 27,1 pCt. und die hinsichtlich dieser Diagnose zweifelhaften Laryngitiden mit 17,2 pCt vertreten waren, sehen wir die fibrinöse Laryngotracheitis an den 102 Fällen von Primärcroup nur mit 32,3 pCt., die Laryngitis acuta gravis dagegen mit 46,2 pCt. und die Laryngitiden mit zweifelhafter Diagnose mit 21,5 pCt. sich betheiligen. Es ergab sich somit, dass unter den Fällen von Croup — aufgefasst vom Standpunkte des klinischen Sammelbegriffs — der diphtherische 9 mal häufiger war in den mit häutiger Rachenbräune verlaufenden Fällen als im Primärcroup (Croup d'emblée) und dass die fibrinöse Laryngotracheitis gleichfalls häufiger vertreten war in der Gesammtheit jener mit häutiger Rachenbräune complicirten Croupfälle (55,7 pCt. derselben) als in den primär — d'emblée — auftretenden (32,3 pCt.); und weiter ersehen wir aus der Analyse dieser letzteren, dass unter den 80 nicht diphtherischen Fällen von Croup d'emblé ca. 60 pCt. der schweren entzündlichen Laryngitis und nur

18 pCt. der fibrinösen angehörten (bei 22 pCt. zweifelhaften), während alle Fälle von diphtherischem Croup d'emblée und selbst die zweifelhaft diphtherischen Ursprungs als fibrinöse (9+9) oder wahrscheinlich fibrinöse (2+2) Laryngotracheitiden aufgezeichnet sind.

Wollte man aus dem hier in kurzen Umrissen analysirten Hospitalmaterial allgemeinere Schlüsse ziehen, was ich nur bedingt zulässig finde, da eine zusammenhängende, auf 4 Jahre vertheilte, Gruppe von Erkrankungen von zeitlichen und localen Verhältnissen abhängig ist, so würde sich ergeben, dass die pseudomembranöse Angina falls ihre diphtherische Natur nachgewiesen ist, etwa in der Hälfte der Fälle mit Crouperscheinungen verläuft und in etwas weniger als $^1/_3$ der Fälle mit fibrinösem Croup, die nicht diphtherische pseudomembranöse Angina in $^4/_{10}$ der Fälle[1]), also in ähnlichem Verhältniss, dagegen nur in $^1/_{15}$ der Fälle mit fibrinösem Croup und weiterhin, dass der diphtherische Primärcroup in fast allen (jedenfalls in $^9/_{11}$) Fällen, der nicht diphtherische dagegen nur in etwa $^1/_5$ der Fälle mit Sicherheit auf fibrinöser Laryngotracheitis[2]) zurückzuführen ist. Angesichts einer diphtherischen pseudomembranösen Angina mit Crouperscheinungen ergeben sich aus den angeführten Beobachtungen 3mal mehr Chancen (57 pCt. : 17 pCt.), dass es sich um fibrinösen Croup und 3mal weniger Chancen (25 pCt. : 83 pCt.), dass es sich nur um einen Catarrhalcroup (die schwere entzündliche Laryngitis, die Laryngitis acuta subchordalis) handelt, als wenn wir es mit einer nicht diphtherischen mit Croup complicirten pseudomembranösen Angina zu thun haben.

Was nun die im Verlaufe dieser Mittheilungen immer wieder auftauchende Frage betrifft, wie häufig der diphtherische fibrinöse Primärcroup — der Croup d'emblée im engeren Sinne — vorkommt gegen-

1) Rechnet man zu den 30 Fällen nichtdiphtherischer pseudomembranöser Angina mit und ohne Croup noch die 38 Fälle von catarrhalischer und lacunärer Tonsillarangina hinzu, so würde das Verhältniss der Complication mit Croup auf $^1/_5$ heruntergehen, allein hier ist eine Berechnung aus dem Hospitalmaterial sehr precär, da die Aufnahme solcher, an sich leichter Fälle von verschiedenen, meist zufälligen Umständen abhängt und das Gros derselben der ambulatorischen Behandlung zufällt, was bei den pseudomembranösen Anginen, wegen des Verdachts auf Diphtherie, doch nur in geringem Maasse stattfinden kann. Ganz ähnlichen Verhältnissen begegnen wir bei den ohne Angina verlaufenden acuten Laryngitiden; rechnet man hier zu den 80 nicht diphtherischen Croupfällen noch die 70 von acuter Laryngitis ohne (oder mit nur rasch vorübergehenden und unbedeutenden) Stenosenerscheinungen hinzu, so würde sich ergeben, dass von 150 nicht diphtherischen acuten Laryngitiden (die im Verlaufe acuter Exantheme auftretenden ausgenommen) 80, also etwas mehr als die Hälfte, zum Croup gerechnet werden mussten, aber nur $^1/_{10}$ aus dieser Gesammtsumme von 150 acuten Laryngitiden zum fibrinösen. Aber wie schon angedeutet, werden die leichten Fälle meist ambulatorisch behandelt, und es haben daher Berechnungen und Schlussfolgerungen aus dem Gesammtmaterial der acuten Laryngitiden keinen Werth.

2) Die 18 Fälle zweifelhafter fibrinöser Laryngitis mit eingerechnet (18 + 15 : 80) steigt dies Verhältniss auf ca. $^4/_{10}$.

über dem mit pseudomembranöser Angina verbundenen, so ergiebt sich aus den obigen Zusammenstellungen, dass unter 284 Fällen von diphtherischem pseudomembranösen Croup nur 9 (= ca. 3 pCt.) ohne pseudomembranöse Angina verliefen und dieses Verhältniss ändert sich kaum, wenn man auch die in Bezug auf die topische Diagnose zweifelhaften Fälle mit in Rechnung zieht (11 : 373), und erreicht immer noch nicht mehr als $5^1/_2$ pCt., wenn man alle, auch die in Bezug auf ihre diphtherische Natur zweifelhaften Fälle noch mitrechnet (11 + 11 : 22 + 275 + 87 + 8 + 1). Erst wenn man ohne Rücksicht darauf ob es sich um einen diphtherischen Croup gehandelt und ob derselbe ein schwerer Catarrhalcroup oder ein fibrinöser war, alle Croupfälle zusammenrechnet, ergiebt sich eine Betheiligung des Primärcroup im Verhältniss von 16,6 pCt. an der Gesammtheit der mit und ohne pseudomembranöse Angina verlaufenden Croupfälle.

So gering nun das Antheilverhältniss des diphtherischen fibrinösen Primärcroup an der Summe der mit und ohne diphtherische pseudomembranöse Angina verlaufenden Fälle von fibrinösem Croup in unserem Beobachtungsmaterial erscheinen mag, so lassen sich selbst diese 3 pCt. einer strengen Kritik gegenüber nicht halten. Unter den 9 Fällen von diphtherischem, fibrinösem Croup d'emblée, um welche es sich hier handelt, waren 5, in denen zwar keine nachweisbaren Rachenbeläge, aber immerhin eine recht intensive Hyperämie der Rachenschleimhaut, einige Male zugleich mit acuter Schwellung und Röthung der Mandeln constatirt wurden; in einem anderen Falle haftete ein klebriger, schleimig eitriger Belag auf der leicht gerötheten Schleimhaut, auch war ein geringer Schnupfen vorhanden; im siebenten Falle bestand nur leichte Hyperämie; im achten Falle erschien die Rachenschleimhaut blass, aber aus der Nase entleerte sich eitriger Schleim. Nur im neunten Falle erschien der Rachen normal; es war dies ein 12jäh. Mädchen, welches am 9. Sept. 1894 am 4. Krankheitstage in extremer Stenose aufgenommen, sofort tracheotomirt wurde und 4 Tage später an fibrinöser Tracheobronchitis zu Grunde ging. Der Fall ist aber in Bezug auf Anamnese und wiederholte sorgfältige Untersuchung des Rachens nicht ganz einwandsfrei. Bedenkt man nun, dass die Kranken erst zwischen dem 3. und 7. Tage der Erkrankung zur Beobachtung gelangten und diese somit nur unvollständig sein konnte und dass auch nur bei hyperämischer Schleimhaut im Rachenschleim Löfflerbacillen sowohl durch directe Untersuchung in reichlichen Mengen als durch Cultur sich nachweisen liessen, so scheint mir keiner dieser Fälle vollkommen beweiskräftig für die Entstehung des diphtherischen fibrinösen Croup ohne einleitende diphtherische Nasenrachenaffection, selbst ohne die fibrinöse. Andererseits beweist aber auch der Befund von Löfflerbacillen in reichlicher Menge im Rachenschleim, wenn einmal die oberen Luftwege diphtherisch erkrankt sind, nichts für eine primäre Rachenaffection, da dieselben ja von ihnen stammen können. Der späte Eintritt der Diphtheriekranken in das Hospital erschwert auch die Constatirung des aufsteigenden Croup, den ich nicht mit in den Primärcroup aufgenommen habe, was principiell richtig gewesen wäre; zwei Fälle, in denen die pseudomembranöse Rachenaffection

nach dem diphtherischen pseudomembranösen Croup eintrat, sind mit in die Gruppe des mit diphtherischer pseudomembranöser Angina verbundenen diphtherischen (fibrinösen und zweifelhaft fibrinösen) Croup aufgenommen worden, weil es bei dem späten Eintritt der Kranken in das Hospital doch schwer ist, zu behaupten, sie seien die einzigen gewesen, in denen diese Reihenfolge stattfand, während das Fehlen der häutigen Rachenbräune zu jeder Zeit der Beobachtung die engere Gruppe des Primärcroup charakterisirt, welche soeben besprochen wurde.

Somit bietet das hier analysirte Hospitalmaterial keine sichere Grundlage für die Annahme eines diphtherischen fibrinösen Primärcroup und beschränkt denselben bei einer weniger kritischen Schätzung der Fälle jedenfalls auf einen Antheil von nicht mehr als 3 pCt. an der Gesammtheit der Fälle von diphtherischem fibrinösen Croup, und von nicht mehr als $5^1/_2$ pCt. wenn man auch die in Bezug auf ihre diphtherische Natur zweifelhaften Fälle mitrechnet. Vergleicht man diese Verhältnisse mit denen aus früheren Zeiten, so stimmen sie noch am besten mit den Angaben von Guersant und Steiner, besonders aber von Bretonneau (vergl. S. 84), stehen aber weit zurück gegen die Zusammenstellungen von Sanné, Bergeron, Vauthier und Boudet, von Kroenlein und gegen die meinigen, wobei ich gern zugebe, dass ich früher weniger kritisch zu Werke ging, als in der Folge, und, wie ich schon angeführt habe, die Diagnose der Diphtherie keineswegs stets eine sichere sein konnte[1]).

Eine vollständigere Zusammenstellung in dieser Richtung aus der neueren Literatur, mit bacteriologischer Prüfung der Diagnose, habe ich noch nicht vornehmen können; es bedürfte dazu auch der Verarbeitung grösserer, in Tabellenform zusammengestellter Reihen von Einzelbeobachtungen verschiedener Autoren. Nach meinen Notizen scheinen mir auch für die Neuzeit die Daten und Angaben über den diphtherischen fibrinösen Croup d'emblée stark auseinanderzugehen; aus Heubner's Tabellen scheint sich mir ungefähr 9 pCt. von diphtherischem Croup d'emblée im Verhältniss zu der Gesammtsumme des mit und ohne Rachendiphtherie verlaufenden, bei Chaillou finden wir schon 14 pCt. und bei Variot sogar 28 pCt.

Für's Erste können wir von diesen Differenzen nur Kenntniss nehmen und in ihnen eine weitere Anregung sehen, in der Diagnose des diphtherischen Croup d'emblée äusserst umsichtig zu verfahren.

Ein nicht geringeres Interesse liegt in den Beziehungen der Diphtherie der oberen Luftwege zum schweren Catarrhalcroup, zur Laryngitis subchordalis acuta. Es wird ziemlich allgemein angenommen, besonders in Frankreich, dass der im Anschluss an eine diph-

1) Erinnern wir uns der Eingangs (S. 84) erwähnten Angaben von Boudet, dass die Häufigkeit des Croup d'emblée im Hôpital des enfants malades eine grosse war, so lange die Fälle sporadisch auftraten, dagegen später der Croup nur mit Pharynxdiphtherie verlief, so lässt sich für diese Angaben der Verdacht nicht abweisen, es habe sich in jener ersten Beobachtungsreihe sehr oft um den catarrhalischen und um den nichtdiphtherischen Croup gehandelt.

therische häutige Rachenbräune verlaufende Croup auf einer häutigen Kehlkopfbräune, einer fibrinösen Laryngitis, beruhe und wenn man in Frankreich von Croup im Gegensatz zum Faux croup spricht, so versteht man darunter in der Regel nur den diphtherischen pseudomembranösen Croup. Variot hat diese Auffassung in seiner Arbeit über die im ersten Vierteljahre des Jahres 1895 im Pavillon Bretonneau des Hôpital Trousseau beobachteten Fälle von Croup (mit und ohne diphtherische häutige Rachenbräune) besonders betont.

Meine Erfahrungen stimmen damit nicht überein. Seit 35 Jahren verfolge ich mit besonderem Interesse die krankhaften Veränderungen, welche — in den verschiedenen Formen des Croup — in den oberen Luftwegen sich abspielen, und wenn auch meine ersten laryngoskopischen Befunde nur vereinzelt waren, so ist mir doch seit mehr als 25 Jahren im Krankenmaterial des Kinderhospitals des Prinzen von Oldenburg die Gelegenheit geboten, die verschiedenen acuten Kehlkopfaffectionen, welche die Rachendiphtherie begleiten, in grösseren Serien systematisch zu studiren. Es hat sich mir dabei die acute subchordale Laryngitis als eine im Croup aller Formen so häufig, so regelmässig nachweisbare Erscheinung erwiesen, dass ich sie für die alle Formen verbindende wesentliche Grundlage der zur Stenose führenden acuten infectiösen Laryngitiden des Kindesalters halten muss. Im Pseudocroup[1]) flüchtig auftretend und rasch in ihrer Intensität wechselnd, erweisen sich die intensiv hyperämischen, medianwärts unter der anfangs noch weissen, sich bald röthenden oberen Fläche der Stimmlippen vorspringenden subchordalen Wülste im schweren Catarrhalcroup, der schweren Form der acuten catarrhalischen Laryngitis, fest entzündlich infiltrirt, meist mit zähem eiterigem Schleim bedeckt, mit Anflügen, die von fibrinösen oft schwer zu unterscheiden sind, um endlich im fibrinösen Croup unter der häutigen Decke zu verschwinden. Nicht so oft hat man Gelegenheit die fibrinöse Laryngotracheitis in ihren Anfangstadien zu beobachten, gelingt dies aber, so beobachtet man gewöhnlich die subchordale entzündliche Schwellung, welche hier rascher als im nicht fibrinösen, entzündlichen Croup einer diffusen Anschwellung der Mucosa des oberen und mittleren Kehlkopfraumes Platz macht, während

1) Bretonneau hatte über den Pseudocroup — seine Angine striduleuse — vollkommen klare und zutreffende Vorstellungen. Je soupçonne, sagt er auf S. 264 seines Werkes, qu' elles (les lésions) consistent dans une phlogose catarrhale, dans une simple tuméfaction oedemateuse des replis muqueux des ventricules du larynx; tuméfaction qui produit une sorte d'enchifrenement de la glotte — und auf S. 267: Je ne pense pas qu'une constriction spasmodique de la glotte produise ou aggrave cette affection — und auf S. 270: Aucune constriction ne peut resserer ni diminuer le calibre des narines, et cependant l'enchifrenement cesse et augmente plusieurs fois dans la même heure; il suffit d'un léger changement de température pour opérer ces vicissitudes etc. — Diese Auffassung hat eine um so grössere Bedeutung, als zu jener Zeit die Lehre vom Croup durch die Werke Albers' und Jurine's beherrscht war, welche dem Krampf eine hervorragende Rolle selbst im pseudomembranösen Croup zusprachen.

im Pseudocroup sich die obere Stimmlippenfläche oft auffallend lange, zuweilen sogar im Verlaufe der ganzen Krankheit weiss oder zartrosa erhält und daher die rothen subchordalen Wülste besonders grell sich von der blassen Plica vocalis medianwärts abheben. Je intensiver die infektiöse Entzündung ist und je rascher sie stationär wird, wie das bei der diphtherischen der Fall ist, um so rascher geht die subchordale Laryngitis in eine diffuse über und im fibrinösen Croup sind es nicht allein die Anhäufungen der Pseudomembranen und die an den Rändern der verengten Rima glottidis antrocknenden schleimig-eitrigen Massen, sondern es ist auch die Starrheit der diffus entzündlich geschwellten Schleimhaut, welche die starre Stenose bedingt. Schon bei der acuten subchordalen Laryngitis des schweren Catarrhalcroup sieht man an der hinteren Kehlkopfwand die beiden subchordalen Längswülste bogenförmig im selben Niveau in einander übergehen und die starren stenosirenden Wülste immobilisiren. In der diphtherischen fibrinösen Laryngitis durchläuft die entzündliche Schwellung diese Stadien so rasch, dass man nicht oft ihrer ansichtig wird, weil man die Fälle selten im Beginn und dann weiter wiederholt zu untersuchen Gelegenheit hat. Nur bei consequentem Studium zusammenhängender Serien von diphtherischen Anginen mit und ohne Erscheinungen von Laryngitis wird man sowohl jenen Fällen begegnen, in denen schon diphtherische Flecken im Vestibulum sichtbar sind und noch keine Erscheinungen der Laryngitis, geschweige denn die klinischen Symptome des Croup (vergl. meine Abhandlung über den Croup in Gerhardt's Handb. d. Kinderkrankh., III., 2, 1878, S. 169, 172), als auch denen, in welchen der fibrinösen Laryngitis die entzündlichen subchordalen Schwellungen vorausgehen. Ich muss hier auf die genauere Darstellung der laryngoskopischen Befunde bei der Laryngitis subchordalis acuta und der fibrinöseu Laryngotracheitis auf die erwähnte Abhandlung (S. 105, 106, 110, 112, 113, 168ff.) verweisen, sowie auf die zusammenfassende Darstellung der hier in Frage kommenden Verhältnisse in dem über die Bedeutung des klinischen Croupbegriffs im Jahre 1884 auf dem internationalen medicinischen Congresse in Kopenhagen gehaltenen Vortrage. Meine Beobachtungen haben vielseitig Bestätigung gefunden; zunächst durch v. Ziemssen (Handb. IV., 1, 2. Aufl., 1879, S. 209), der sie Laryngitis hypoglottica acuta benannte, dann durch Dehio in einer klinischen Studie, welche gleichfalls an einer grösseren Reihe von Fällen aus dem Kinderhospital des Prinzen von Oldenburg die Bedeutung dieser Form der Laryngitis für den Catarrhalcroup nachwies und durch zahlreiche Mittheilungen anderer Beobachter, sodass die Laryngitis subchordalis acuta in ihren Beziehungen zum Catarrhalcroup wohl als allgemein anerkannt gelten kann. Ihre Beziehungen zu dem Initialstadium des fibrinösen Croup scheinen weniger beachtet worden zu sein; sie sind, wie ich schon anführte, auch der Beobachtung schwerer zugänglich, und es muss ja zugegeben werden, dass die fibrinöse Laryngitis auch ohne das Stadium der Laryngitis subchordalis zu durchlaufen, direct in diffusen entzündlichen Schwellungen mit Pseudomembranbildung zum Ausdruck gelangen kann, wie man ja für Aus-

nahmefälle zugeben muss, dass auch der Krampf eine Rolle im Pseudocroup und selbst im schweren Catarrhalcroup und im fibrinösen Croup spielen kann; allein seine Bedeutung ist immer eine ephemere und zufällige, selbst im Pseudocroup.

Den Antheil, welchen der schwere Catarrhalcroup, die Laryngitis subchordalis acuta, am Zustandekommen des die diphtherische Angina begleitenden Croup nimmt, erhellt aus den schon mitgetheilten Daten meines Hospitalmaterials; 25 pCt. der im Verlaufe einer pseudomembranösen diphtherischen Angina aufgetretenen Croupfälle gehörten der schweren Laryngitis an und 57 pCt. der fibrinösen, während in 18 pCt. die Diagnose zweifelhaft war. Es war also nur in wenig mehr als der Hälfte der Fälle der diphtherische Croup unzweifelhaft ein pseudomembranöser, und man ist daher nicht berechtigt, jeden im Verlaufe einer diphtherischen pseudomembranösen Angina auftretenden Croup, sei die Stenose noch so gross und den operativen Eingriff herausfordernd, für einen fibrinösen zu halten.

Die Unterscheidung der beiden Formen von Laryngitis, welche beim diphtherischen Croup in Frage kommen, hat eine practische Bedeutung für Prognose und Therapie. Fälle von Laryngitis subchordalis acuta waren es, an denen ich die hydrotherapeutische Methode ausarbeitete, über welche ich in der pädiatrischen Section der 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden (1879. Jahrbuch für Kinderheilkunde. XIV. S. 383) und auf dem internat. med. Congresse in Kopenhagen 1884 berichtet habe. Sie besteht in der Hauptsache in methodischer und abundanter Wassereinfuhr, feuchten (eventuell aber auch trockenen) Einpackungen und Uebergiessungen. Ich verweise hier für die Details der Theorie und Praxis dieser Methode auf beide Mittheilungen und will nur hinzufügen, dass ich diese Croupbehandlung auch seit Anwendung der Serumtherapie nicht entbehren kann, denn die Fälle kommen meist so weit vorgerückt in die Anstalt[1]), dass man bis zum Eintritt der Serumwirkung die Hände nicht in den Schooss legen darf und gerade eine derartige Behandlung ebensowenig entbehrt werden kann, wie die Uebung der Kräfte und der Ernährung.

1) Der Verlauf der fibrinösen Tracheobronchitis und der Bronchopneumonie wird durch diese Behandlung gleichfalls günstig beeinflusst.

VII.

Ueber Angiome der Stimmbänder.

Von

Professor Dr. **O. Chiari** in Wien.

Wenn man zu den Angiomen auch solche Geschwülste rechnet, welche zwar faseriges, zelliges, sarkomatöses oder krebsiges Grundgewebe enthalten, aber sehr reichlich mit Gefässen versehen sind, so wäre die Gefässgeschwulst eine sehr häufige Erscheinung im Kehlkopfe. Denn die Fibrome und Papillome namentlich sind gewöhnlich sehr gefässreich und enthalten oft viele Blutgefässe und mit Blut oder dessen Derivaten oder mit Lymphe gefüllte Bindegewebsmaschenräume. Solche als haemiangiectatische Fibrome oder Papillome beschriebenen Geschwülste sollen aber hier gar nicht in Betracht gezogen werden, ebensowenig wie einfache ausgedehnte Venen, die man nicht selten an den Stimmbändern findet. Die Literaturangaben über eigentliche Angiome, Tumores cavernosi, tumorartige Varices und Lymphangiome sind, wie man sehen wird, spärlich. Die Venen des Kehlkopfes zeigen wie die anderer Organe auch öfters stärkere Ausbildung in Folge von Stauung und chronischer Katarrhe. Besonders sind die der oberen Fläche des Kehldeckels dabei betheiligt. Duchek und Ziemssen betrachten solche in seltenen Fällen auch auf den Stimmbändern vorkommenden Venenausdehnungen als Folgen der Katarrhe. Lewin, („Beitrag zur Inhalationstherapie etc." Berlin 1863. 2. Aufl. 1865), spricht nur kurz von Varicositäten des Kehlkopfes.

Die erste Beobachtung über Angiome der Stimmbänder finden wir bei Fauvel[1]); in seiner Observation 185 und 240 handelt es sich um erwachsene Männer, welche an dem vorderen Ende des Stimmbandes die Geschwülste hatten. Die von Dr. Duret vorgenommene histologische Untersuchung zeigte die cavernöse Struktur der Polypen. Bei der Operation hatte eine starke Blutung stattgefunden.

Der Fall von Fedele[2]) wird als Fibroma angiomatoso des rechten Stimmbandes beschrieben, gehört also nicht zu den echten Angiomen.

1) Traité des maladies du larynx. 1876. Paris.

2) Osservatore, Gazzetta delle cliniche di Torino. 1878.

Morell Mackenzie[1]) erwähnt 2 Fälle von brombeerähnlichen Geschwülsten, von denen eine auf dem rechten Taschenbande sass. Sie sind nach ihm ausserordentlich selten. Ihre Farbe und Oberfläche hat ganz das Aussehen von Brombeeren. Mackenzie hat auch Ausdehnungen der Venen beschrieben. Die Phlebectasis laryngea ist nach ihm eine sehr seltene Erkrankung, die er nur 4 mal gesehen. Sehr feine dunkle Gefässe laufen entlang dem oberen Rande der Ventrikelöffnung und der Epiglottis; und nur in schwereren Fällen sieht man sie an den Taschenbändern, Stimmbändern und Aryknorpeln. Wegen der Seltenheit dieser Befunde im Vergleiche zu der Häufigkeit des chronischen Katarrhs nimmt Mackenzie keinen Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen an, sondern scheint sich der Ansicht zuzuneigen, dass als Ursache der Phlebectasis laryngea eine besondere Hinneigung des venösen Systems zu Erkrankungen anzusehen ist.

Eppinger[2]) bespricht bei Gelegenheit der Haemorrhagien in Fibromen des Kehlkopfes die dilatirten Gefässe in denselben. Ob sie Anbildungen von Angiomen sind, dürfte nicht so leicht positiv zu entscheiden sein. Die Pigmentbildung in ihrer Umgebung weist eher auf Haemorrhagien hin.

Uebrigens fand Eppinger auch Fibrome, deren Bluträume von wirklichen Gefässwänden umgeben waren, so dass er an ein Fibroma haemiangiectaticum dachte, an eine Form, welche Fauvel als Angiom deutet. Ferner sagt Eppinger: Die globulösen Stasen in den falschen Bluträumen des Fibr. haemiangiectaticum unterscheiden sich wesentlich von den einfachen Haemorrhagien dadurch, dass zwischen den zusammengepressten rothen Blutkörperchen ein dichtes Faserstoffnetz ausgespannt erscheint.

Wirkliche Angiome beobachtete Eppinger nicht.

Heinze[3]) fand bei einem 38jährigen Manne 2 brombeerartige Geschwülste auf der Schleimhaut des Ventrikels nahe der vorderen Commissur. Starke Blutung bei der Abreissung. Mikroskopisch fand sich cavernöse Struktur der Polypen.

L. Elsberg[4]) berichtete 1884 über 2 eigene Fälle und suchte auch die Literatur über frühere Beobachtungen zusammen. Einmal entfernte er von dem vorderen Drittel des rechten Stimmbandes eines 28jährigen Mannes einen kleinen dunkelrothen Tumor mit der Pincette, worauf es stark blutete.

Im 2. Falle handelte es sich um einen schwarzen, erbsengrossen, gestielten Tumor des rechten Stimmbandes, welcher mit dem Schlingenschnürer entfernt wurde. Die nachfolgende Blutung wurde mit Eisenvitriol gestillt. In beiden Fällen völlige Heilung. Die mikroskopische Untersuchung zeigte das Bild des Angioma cavernosum.

1) A Manual of Diseases of the throat and nose. London. Churchill. 1880.

2) Path. Anatomie des Larynx und der Trachea. Berlin. Aug. Hirschwald. 1880.

3) On angioma of the larynx. Arch. of Laryngology. 1880. Vol. I. p. 135.

4) Archiv of medicin. 1884. p. 13.

Hooper[1]) (Boston) beschreibt ein sehr gefässreiches Papillom von cavernöser Struktur, welches natürlich nicht zu den Angiomen zu rechnen ist. Auch Seiler (Philadelphia) erwähnt daselbst ein Angioma des rechten Stimmbandes.

Schwartz[2]), der die Literatur ziemlich ausführlich bringt, spricht von einem capillaren Angioma in der Submucosa, welches sein Freund Ch. Remy untersuchte, kann aber nichts Näheres über den Sitz berichten.

Ferrari[3]) (Rom) veröffentlichte unter dem Titel „Betrachtungen über einen Fall eines teleangiectatischen Tumors im Larynx“ den Bericht über einen haselnussgrossen, rosenrothen Tumor unter dem linken Stimmbande. Behufs mikroskopischer Untersuchung entfernte Ferrari ein kleines Stück des Tumors mit der Pincette, worauf so heftige Blutung eintrat, das tracheotomirt werden musste. Die Blutung wurde gestillt, doch trat in Folge der Aspiration des Blutes Pneumonie auf, welcher der Kranke erlag. Der Tumor erwies sich als teleangiectatisches Myxom, gehört also nicht zu den eigentlichen Angiomen.

Lennox Browne[4]) nennt die Angiomata sehr seltene Geschwülste, welche wahrscheinlich von der Natur der Haemorrhoiden seien. Er sah einen Fall von maulbeerartiger, blaurother Tumorbildung in der Zungenbeingrube.

Percy Kidd[5]) entfernte ohne bedeutende Blutung einen gestielten, dunkelrothen, ovalen Tumor von granulirter Oberfläche von dem vorderen Ende des linken Stimmbandes. Das Mikroskop liess ihn als cavernöses Angiom erkennen, wie man sie nicht selten in der Leber findet.

W. C. Glasgow[6]) (St. Louis) demonstrirte in der amerikanischen laryngologischen Gesellschaft am 18., 19. und 20. September 1888 Zeichnungen von einer himbeergéléeähnlich gefärbten Geschwulst, welche eigenthümlich durchscheinend die Stimmbänder hindurchsehen liess. Es war ein Angiom.

Derselbe Autor berichtet[7]) über ein cavernöses Angiom, welches er vom vorderen Antheile des Stimmbandes mit der Pincette entfernte. Die Blutung war sehr stark. Der Tumor war gräulichbraun, gelappt gestielt und hatte Erbsengrösse. Die histologische Untersuchung wurde sehr genau von Dr. Ludwig Bremer durchgeführt.

R. Norris Wolfenden[8]) beschreibt einen breiten, hellrothen Tumor

1) A rare form of tumor (cavernous papilloma) of the vocal band. The medical Record. New York 1884. p. 562.

2) Des tumeurs du larynx. Paris, Baillière et fils. 1886.

3) Lo sperimentale. Dec. 1888.

4) A Practical Guide to Diseases of the throat and nose. II. Edition. London, Baillière, Tindall and Cox. 1887.

5) British med. Journal. 17. März 1888.

6) Semon's Internat. Centralblatt. VI. Jahrg. p. 86.

7) Ebendas. p. 529 und Internat. Journal of med. Sciences. April 1889.

8) Journal of Laryngology. Aug. 1888. Semon's Centralblatt. VI. Jahrg. p. 186.

auf der Oberfläche und am Rande des rechten Taschenbandes gelegen und zwar in den hinteren 2 Dritteln. In demselben Kehlkopfe des 44jährigen Mannes fand sich am vorderen Ende des linken Stimmbandes eine sehr kleine, hellrothe Geschwulst. Entfernung einzelner Theile mit Galvanokaustik, Zange und Schlinge zu verschiedenen Zeiten. Wolfenden nennt diese Tumoren Angiome und bringt im Anhange Literaturangaben.

C. E. Beau[1]) sah 2 Fälle von Angiomen. Eines sass gestielt in der Mitte des rechten Stimmbandes auf seiner oberen Fläche. Das zweite war mit Stiel am freien Rande des rechten Stimmbandes befestigt. Exstirpation mit der Zange. Keine Recidive.

H. P. Loomis[2]) berichtet über zwei angiomatöse Geschwülste des Kehlkopfes; die eine war erbsengross und sass im Ventrikel. Die zweite von Kirschengrösse war am Lig. ary-epiglotticum befestigt. Dasselbe Individuum, eine 62jähr. Frau, hatte noch einen wallnussgrossen Tumor der Zunge und einen eben solchen der linken Rachenwand. Beide Tumoren hingen mit einem dritten zusammen, der sich vom Unterkiefer bis zur Clavicula erstreckte. Die rothen, weichen Geschwülste im Munde und am Halse communicirten unter einander, da Compression des Halstheiles Anschwellung der Mundgeschwülste bewirkte. Die Geschwülste wurden von der Patientin als angeboren bezeichnet. Sie wuchsen enorm während der letzten Wochen des Lebens und verursachten Dyspnoë und Cyanose, aber keine Heiserkeit. Der Larynxbefund wurde erst bei der Section aufgenommen.

Jurasz[3]) beobachtete 3 Fälle und machte die Diagnose nur aus dem Spiegelbefunde, da er die Geschwülstchen galvanokaustisch zerstörte. 1. Eine überlinsengrosse unebene und intensiv rothe Geschwulst vorne am linken Stimmbande, welche aus geschlängelten Blutgefässen bestand. 2malige galvanokaustische Stichelung gefolgt von starker Blutung. Heilung. 2. Ein halblinsengrosses, intensiv rothes Knötchen am rechten Stimmbande vorne. 3. Am rechten Stimmbande in der Mitte und ganz vorne je ein kleines blutrothes Knötchen; beide sind durch erweiterte und geschlängelte Blutgefässe verbunden. Im Falle 2 und 3 folgte der Aetzung nur geringe Blutung. Nur der Fall 3 betraf eine Frau. Immer trat völlige Heilung ein.

Schrötter[4]) geht ziemlich ausführlich auf die Frage des Vorkommens von Varicositäten und Angiomen im Kehlkopfe ein. Bei localen Circulationsstörungen fand er manchmal wahre Varicositäten an der Epiglottis und den aryepiglottischen Falten. Von Angiomen beobachtete er einmal ein kleines oft blutendes Knötchen an einem Stimmbande, welches sich bei

1) Northwestern Lancet. 1. März 1890. Semon's Centralbl. VII. Jahrg. p. 264.

2) New York Med. Record. 12. April 1890. Semon's Centralbl. VII. Jahrg. p. 264.

3) Die Krankheiten der oberen Luftwege. Heidelberg, Carl Winter, 1891. p. 403 und 404.

4) Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1892.

Loupenbetrachtung als Convolut kleinster Gefässe erwies. Er exstirpirte es, konnte es aber histologisch nicht untersuchen; er hält mit grösserer Wahrscheinlichkeit den Tumor für eine sehr gefässreiche Neubildung, als für eine Anhäufung varicöser Gefässe. Er führt dabei auch an, dass wahrscheinlich die meisten als Angiome beschriebenen Kehlkopftumoren nur sehr gefässreiche Fibrome oder Papillome etc. waren, bis auf den Fall Percy Kidd's. Ich will nur noch anführen, dass Schrötter im März 1891 einen gestielten, erbsengrossen Varix an der linken aryepiglottischen Falte beobachtete und abtrug. Dr. Juffinger[1]) beschrieb denselben eingehend, so dass über seine Natur kein Zweifel sein kann.

In Semons Centralblatt 1893/94 pag. 61 fand ich eine Beobachtung von Dundas Grant über submuköse Stimmbandblutung bei einer 24jährigen Dame. Diese Blutungen hatten sich seit 4 Jahren öfters wiederholt. Im Juli 1892 entwickelte sich ein kleiner lebhaft rother Tumor am linken Stimmbande, der ohne nennenswerthe Blutung mit der Zange entfernt wurde. Ob dieser Tumor ein Angiom war, ist dem Referenten sehr zweifelhaft. Endlich ist noch zu erwähnen, dass Koschier[2]) ein haselnussgrosses Lymphangioma cavernosum der linken aryepiglottischen Falte beschrieb, welches nach 5 Monaten recidivirte und sarcomatösen Charakter angenommen zu haben schien. Das Stimmband war frei.

In den meisten Lehrbüchern sind die Bemerkungen über die Angiome sehr kurz.

Leider waren mir auch die meisten der oben citirten Fälle nicht in der Originalmittheilung zugänglich, so dass ich namentlich über die histologische Beschaffenheit der Tumoren meistens auf die kurzen Bemerkungen der Referate angewiesen war.

So weit man also aus diesen Literaturangaben schliessen kann, sind die echten Angiome der Stimmbänder (ja des Kehlkopfes überhaupt, da sich nur sehr wenige Fälle von anders gelegenen solchen Geschwülsten finden lassen, bei Fauvel, Elsberg, Mackenzie, Juffinger, Koschier), sehr selten. Gewiss handelt es sich auch bei vielen derselben um sehr gefässreiche Papillome oder Fibrome; bei einigen wird das direkt angegeben. Das eine aber lässt sich ableiten, dass am häufigsten der Tumor cavernosus oder wie es meist heisst, das Angioma cavernosum beobachtet wurde. Seltener ist das einfache Angiom; um ein solches scheint es sich in dem Falle von Loomis gehandelt zu haben, da die Hautgeschwülste angeboren waren, und in den Jurasz'schen Fällen. Nur von den Varices in Form von Tumoren an den Stimmbändern ist fast gar nicht die Rede. Schrötter allein deutet die Möglichkeit des Vorkommens variköser Gefässe als Hauptbestandtheil einer Geschwulst an.

Ich hatte nun Gelegenheit 2 solche Fälle zu beobachten und führe sie hier an:

Isaak Sch., aus Stry in Galizien, 28 Jahre alt, kam am 19. Januar

1) Wiener klinische Wochenschrift. 1891, No. 42.

2) Wien. med. Blätter, 1895 und Wien. klin. Wochenschr. 1895, No. 19.

1892 in meine Sprechstunde, da er an Beschwerden im Rachen litt. Bei der Untersuchung fand sich Cat. phar. chron. und ausserdem beiläufig in der Mitte des rechten Stimmbandes an der freien Kante ein rundliches, hanfkorngrosses, blaues Knötchen ungestielt aufsitzend. Die Kehlkopfschleimhaut war stark geröthet. Die Anästhesirung gelang erst nach 7maliger Bepinselung mit 20proc. Lösung von Cocainum muriaticum und wurde auch nie ganz vollständig. Trotzdem konnte ich das Knötchen mit der Larynxpincette fassen und ein kleines Häutchen entfernen, worauf die kleine Wunde unverhältnissmässig stark blutete. Der Spiegel zeigte hierauf an Stelle des Knötchens eine kleine Vertiefung und unmittelber vor und unter derselben eine andere kleine ebenfalls bläuliche Hervorragung. Da der Patient zu sehr ermüdet war, wurde dieselbe erst den nächsten Tag mit demselben Erfolge entfernt, hierauf die Ansatzstelle mit Lapis geätzt. Leider geriethen die 2 kleinen Häutchen in Verlust, so dass ich nur nach dem Verlaufe der Operation die Diagnose auf Varices stellen konnte. Dass es sich um solche handeln dürfte, schloss ich daraus, dass nach Entfernung der zwei Häutchen jedesmal an Stelle der Hervorragung eine bedeutende Vertiefung trat, und die Blutung verhältnissmässig stark war. Ein noch so gefässreicher Tumor hätte unmöglich nach Entfernung so kleiner Häutchen sofort verschwinden können; man hätte in den Branchen der Pincette doch ein kleines Gewebsstückchen finden müssen, statt eines beinahe durchsichtigen Häutchens, welches offenbar nur aus der dünnen Gefässwand mit dem darüber liegenden Epithel bestand. Zufällig sah ich den Patienten am 29. April wieder; er war durch 10 Tage nach der Operation heiser gewesen, erlangte aber dann seine frühere Stimme völlig wieder. Das rechte Stimmband war blass, sein Rand ganz glatt ohne Andeutung eines Tumors. Kann in diesem Falle die Diagnose auf Varix des Stimmbandes nur mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt werden, so gelang im folgenden der genaue histologische Nachweis. Es wurde mir nämlich durch die Güte des verstorbenen Prof. Kundrat ein Kehlkopf zur Untersuchung gegeben, an welchem ich am rechten Stimmbande, nahezu in der Mitte, etwas unterhalb des freien Randes ein halbkugeliges, bläuliches Knötchen von circa 1 mm Durchmesser bemerkte. Dieser zufällige Befund veranlasste mich zu genauerem Nachsehen.

Das Knötchen von halbkugeliger Gestalt und bläulich durchschimmernd erwies sich bei der histologischen Untersuchung als ein Gefässknäuel, der in lockeres Bindegewebe zwischen dem Lig. vocale[1]) und dem Epithel eingebettet war. Der Umstand, dass ich den betreffenden Stimmbandantheil nach Carminfärbung in toto in frontale Serienschnitte zerlegt hatte, machte es mir möglich, das Knötchen vom Anfang bis zum Ende genau zu besichtigen und daraus die Art seiner Entstehung klarzulegen.

Der Gefässknäuel von einem durchschnittlichen Durchmesser von 0,4 mm war sowohl von dem Lig. vocale als auch von der subepithelialen Bindegewebsschichte circa 0,05 mm entfernt. Das ganze Knötchen ragte bei-

1) B. Fränkel's Archiv für Laryngologie. 3. Bd. H. 1 u. 2.

läufig 0,6 mm über das Lig. vocale hervor und hatte auf diesen Frontalschnitten einen Durchmesser von 0,5 mm.

Der Gefässknäuel selbst war auf 36 aufeinanderfolgenden Serienschnitten zu sehen, die bei einer Dicke zwischen 15 und 20 μ = 0,015 bis 0,03 mm auf einen sagittalen Durchmesser desselben von 0,54 bis 0,72 mm schliessen liessen. Der Knäuel war also von vorne nach hinten etwas länger als von oben nach unten.

In den unmittelbar dem Auftreten des Gefässknäuels vorhergehenden 14 Serienschnitten sah man in den ersten die Stelle, wo er sich später zeigte, nicht pathologisch verändert, in den späteren dagegen das Bindegewebe daselbst deutlich gelockert. Weiter in der Serie treten dann dort mehrere ziemlich grosse Gefässe auf und zwar meistens 4 an der Zahl; dieselben sind gewöhnlich quer getroffen und haben ein Lumen von 0,012, 0,03, 0,036 und 0,04 mm. Diese Stelle ist also viel reicher mit Blutgefässen versehen als die benachbarten, an welchen sich nur wenige und ausserdem viel dünnerwandige vorfinden. Die Wanddicke der obigen Gefässe beträgt nämlich von 0,006 bis 0,009 mm. Die Wand besteht zunächst aus einigen einzeln stehenden Endothelzellen, dann aus einer dicken quergefaserten Schichte, an die sich dann das daselbst reichlich mit Rundzellen infiltrirte lockere Bindegewebe der Umgebung direct anschliesst. Die dicke quergefaserte Schichte enthält auch einzelne quere längliche Kerne, wie sie den glatten Muskeln entsprechen, doch grösstentheils Bindegewebsfasern, so dass sie in toto sehr stark mit Carmin gefärbt ist.

Eines dieser Gefässe nimmt nun in den letzten Schnitten dieser Serie allmälig an Dicke zu, von 0,636 auf 0,045, während die 3 anderen kleiner werden und 2 sogar ganz verschwinden.

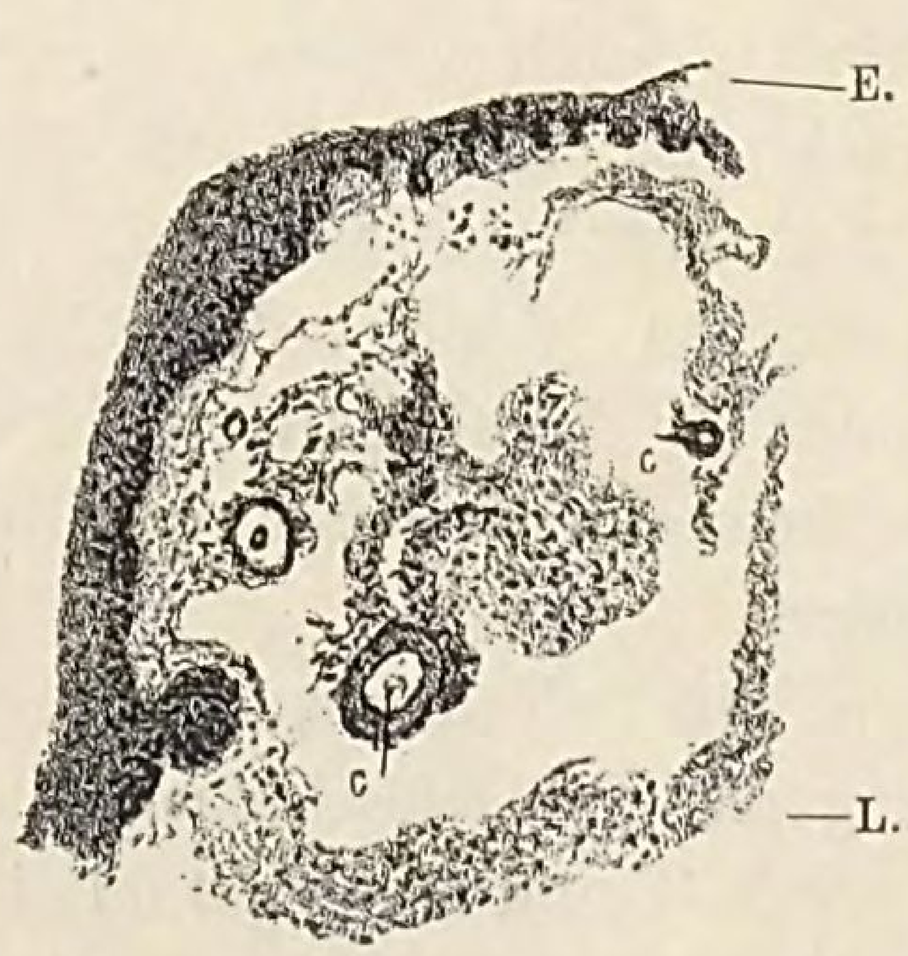


Fig. 1. G = Gefässe. E = Epithel.
L = Ligamentum vocale.
Vergrösserung: 60. Zeichnung.

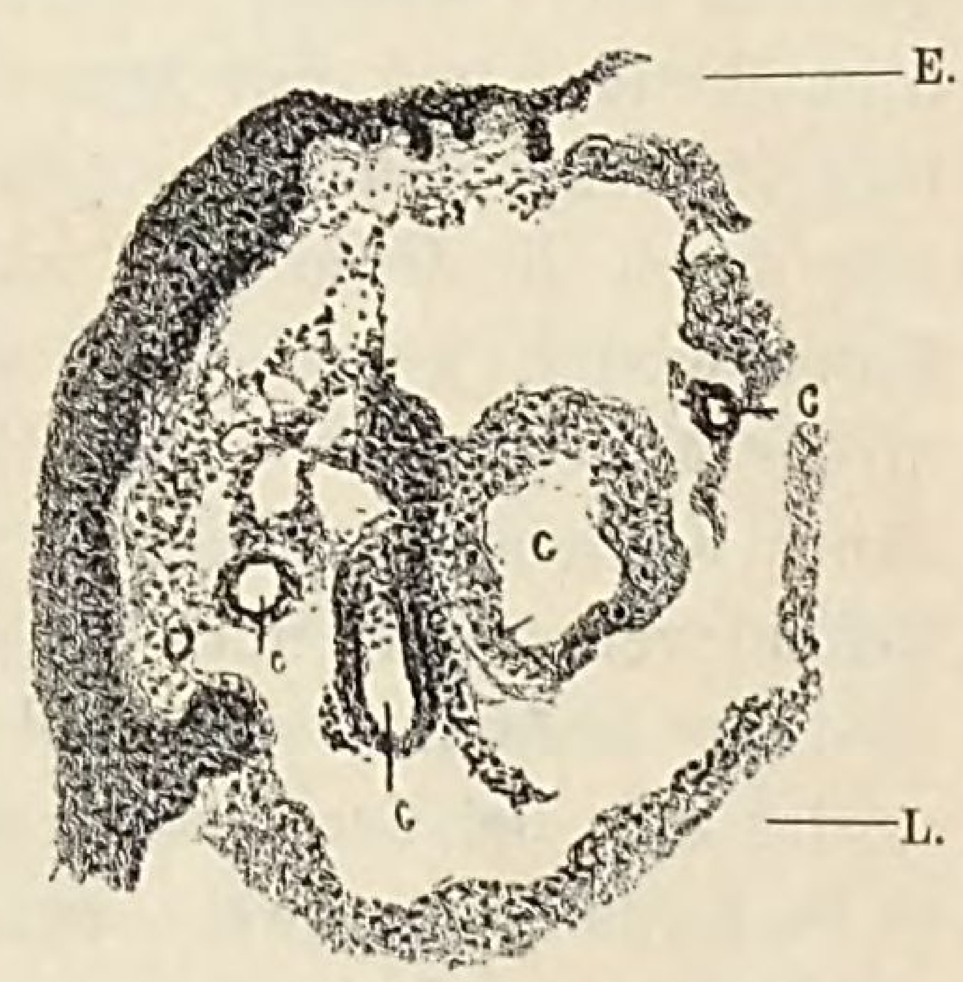


Fig. 2. Vergrösserung: 60.

Am ersten Schnitte der Serie (Fig. 1), welche bereits den Gefässknäuel zeigte, sieht man dieses Gefäss sich abbiegen und am zweiten Schnitte (Fig. 2) bereits der Länge nach geschnitten: an diesem Längsschnitte wird auch eine reichliche Beimischung von Längsfasern zu den queren der mittleren Wandschichte bemerkbar, so dass der venöse Charakter

dieses Gefässes deutlicher hervortritt. Man sieht aber auch auf dem ersten Schnitte dieser Serie (Fig. 1) von diesem Gefässe einen Canal zu einem seitlich gelegenen dichtfaserigen Bindegewebsklumpen ziehen, der sich auf dem zweiten und dritten Schnitte (Fig. 3) als Wand eines Gefässes entpuppt. Auf dem dritten und vierten (Fig. 4) Schnitte zeigt es sich als ein Gefässraum von beiläufig rundlicher Form, einem Durchmesser von 0,165 mm bei einer Wanddicke von 0,009 mm und gefüllt mit Blut. Die Wand ist gefasert, enthält einzelne Kerne und hat hie und da Endothelzellen aufsitzen. Das ursprünglich vorhandene Gefäss liegt noch immer als längliches Gefäss einer Wand dieses grossen Gefässraumes an; ihre Wände sind von einander deutlich getrennt durch eine dünne, reichlich mit Rundzellen infiltrirte Bindegewebsschichte.

In den nächstfolgenden 5 Schnitten bleibt so ziemlich dasselbe Verhältniss, nur sieht man deutlich an mehreren Stellen die beiden Wände verwachsen und an einem Schnitte eine Communication beider Gefässräume. Es drängt sich dem Beschauer dabei unmittelbar die Vorstellung auf, dass das Gefäss sich ausweitete, umbog und dann plötzlich zu einer kugeligen Hervorragung anschwoll, welche sich an den cylindrischen Gefässantheil anlegte. In den nächsten Schnitten theilt sich nun dieses durchschnittlich 0,33 mm lange und 0,07 mm breite Gefäss- (oder der längliche Gefässraum) in einen oberen und unteren Antheil durch eine sich einschiebende faserige Bindegewebsmasse, so dass schon am zehnten und

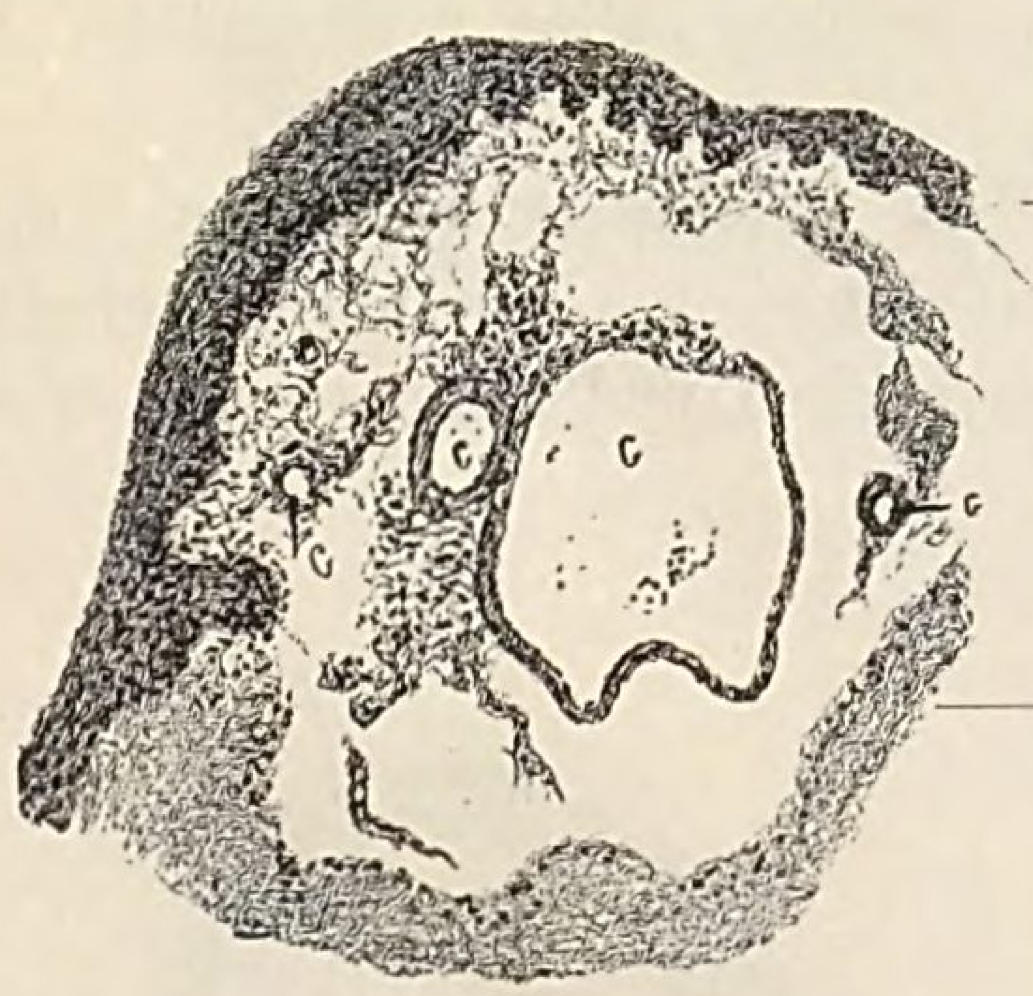


Fig. 3. Vergr.: 60. Zeichnung.

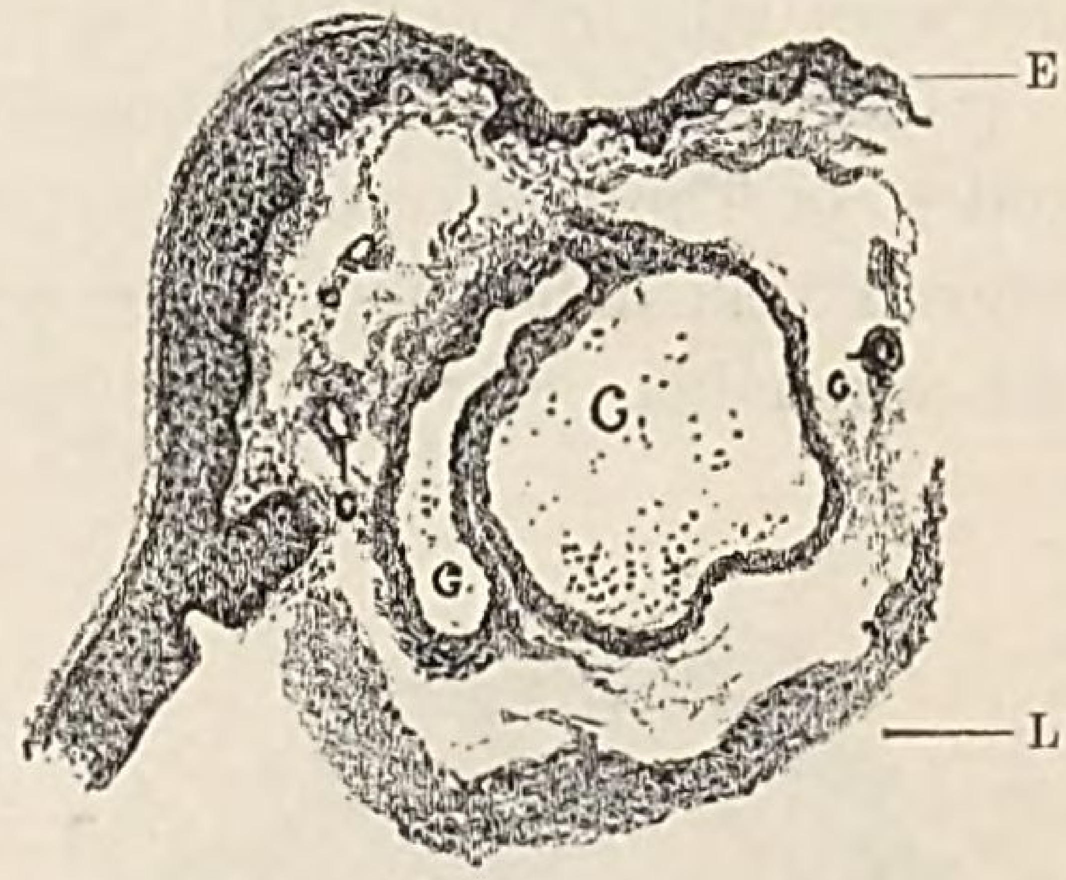


Fig. 4. Vergr.: 60. Zeichnung.

elften Schnitte 3 Gefässlumina zu sehen sind, von denen jedoch das eine noch immer doppelt so gross als die beiden anderen ist. Am dreizehnten Schnitte sind alle 3 so ziemlich gleich gross und am vierzehnten Schnitte wird eines dieser Lumina durch Einstülpung seiner Wand in 2 noch mit einander communicirende Lumina getheilt, die später auch von einander abgeschlossen werden; andererseits aber fliessen wieder einzelne Lumina zusammen. Dadurch entsteht nun ein nach wenigen Schnitten wechselndes Bild des Gefässknäuels, welcher bald 2, bald 3, bald 4 oder

selbst 5 Gefässräume enthält (Fig. 6). Die Wände dieser Gefässräume sind manchmal strenge von einander geschieden durch feine Lagen eines sehr zarten Bindegewebes, oft aber fest mit einander verwachsen und wechseln in ihrer Dicke ziemlich bedeutend von 0,006 mm bis 0,024 mm. Ihre Struktur ist faserig mit ziemlich vielen länglichen Kernen, die theils der Quere, theils der Länge nach angeordnet sind, also ganz gleich der Wand des im Schnitte 1 beschriebenen Gefässes; auch ist die Innenfläche mit

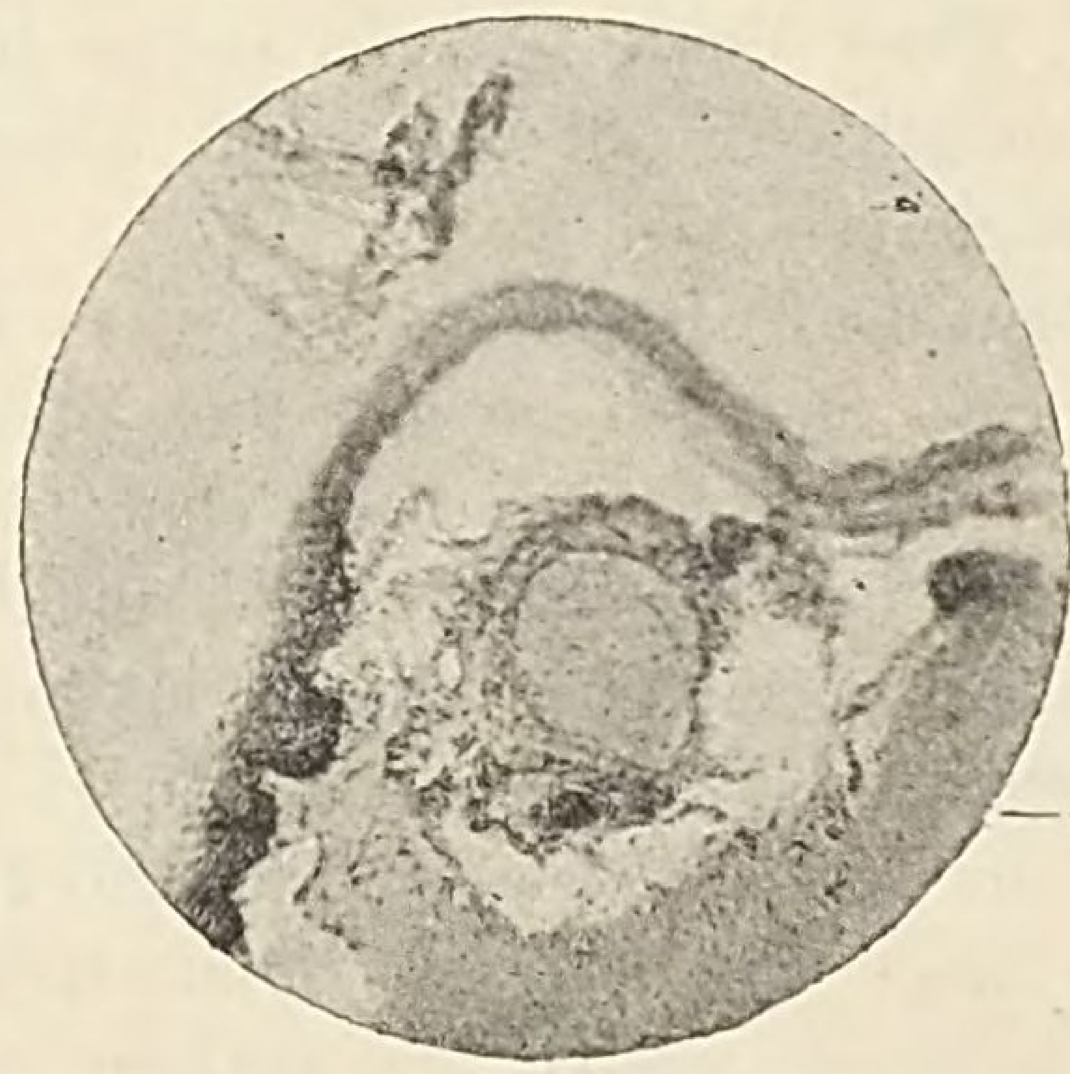


Fig. 5. Vergr.: 60. Mikrophotographie.

einem spärlichen Endothel versehen. Die äussere Umgebung des Gefässknäuels ist theils ein sehr lockeres weitmaschiges zellenarmes, theils ein dichteres zellenreicheres Bindegewebe.

Den Inhalt der Gefässräume bildet Blut, welches an einzelnen Wandstellen zu Thromben verändert ist; diese Thromben enthalten gewöhnlich neben Fibrin dichtstehende weisse Blutkörperchen und scheinen der Wand fest anzuhaften oder mit ihr verwachsen.

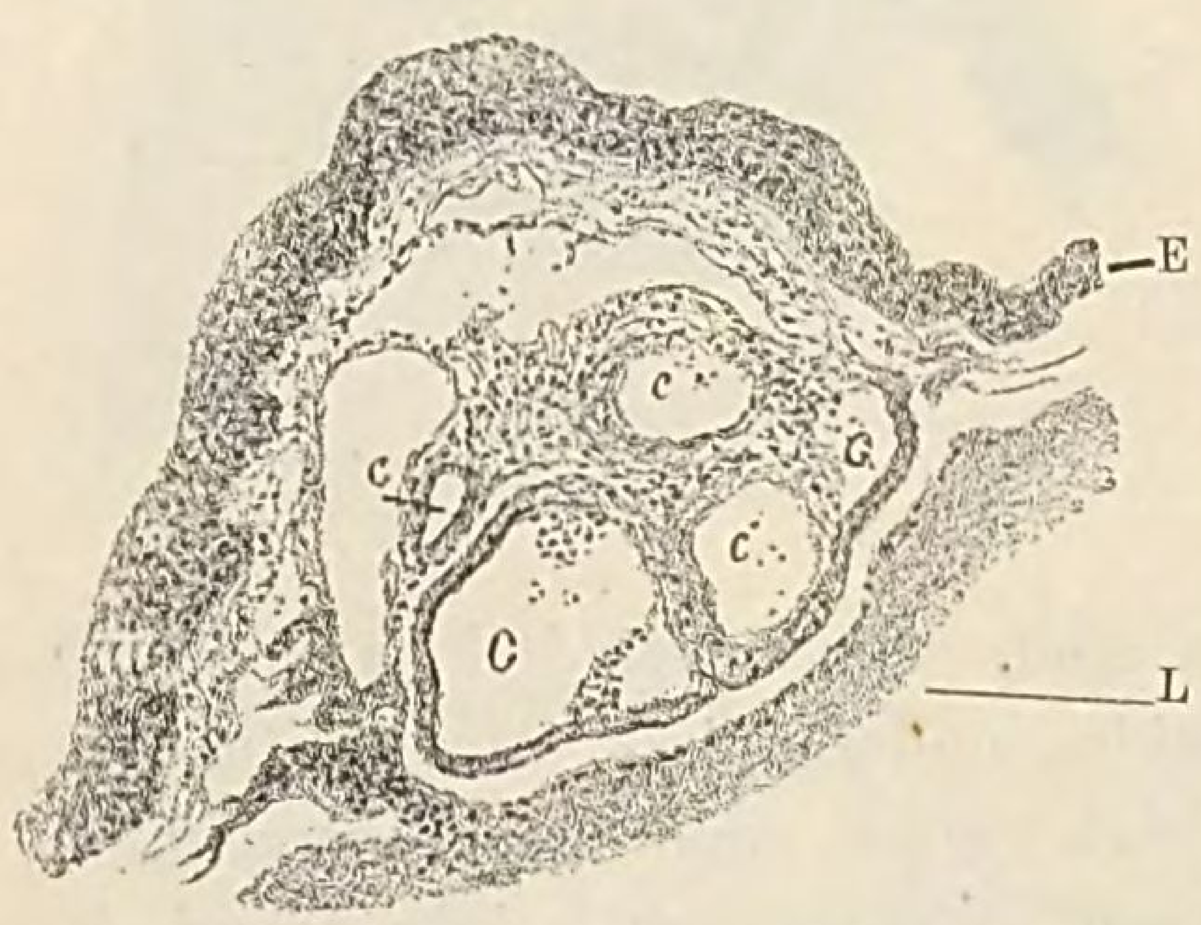


Fig. 6. Vergr.: 60. Zeichnung.

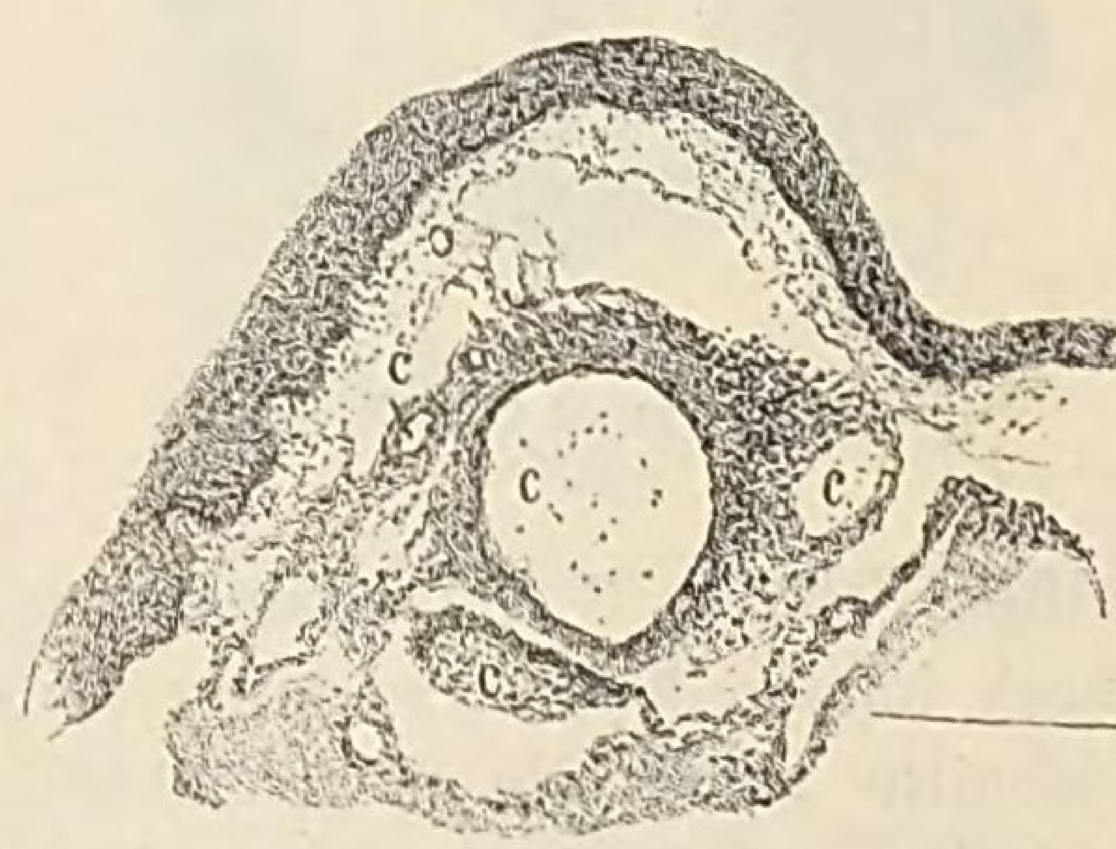


Fig. 7. Vergr.: 60. Zeichnung.

Bis zum sechszehnten Schnitte tritt kein neues Gefäss von aussen in den Knäuel ein; erst in demselben (Fig. 5) sieht man von der Epithelseite her ein

kleines Gefäss sich in das hier dichtere Bindegewebe der Hülle des Knäuels einlagern. Dasselbe ist 0,02 mm dick und hat 0,003 mm starke Wände. Bis zum achtzehnten Schnitte (Fig. 7) bleibt es so ziemlich gleich gross und quer geschnitten; im neunzehnten Schnitte aber erscheint es im Längsschnitte, seine Wände werden 0,006 mm dick, sein Lumen 0,012 mm, so dass der ganze Durchmesser 0,024 mm misst. Endlich im einundzwanzigsten Schnitte ist es zu einem dreieckigen Gefässraum geworden, der dieselbe Wandstruktur wie die anderen und 0,045 mm Basis bei 0,075 mm Höhe hat; es ist übrigens seine Wand noch von der des bebenachbarten Gefässraumes deutlich abgeschieden. Am zweiundzwanzigsten Schnitte (Fig. 8) ist derselbe Gefässraum 0,09 mm lang und 0,03 bis 0,018 mm breit, während seine Wanddicke von 0,005 bis 0,03 mm wechselt: nirgends ist er aber noch mit den benachbarten Gefässräumen verwachsen. Erst am dreiundzwanzigsten Schnitte beginnt seine Wand mit der benachbarten zu verschmelzen.



Fig. 8. Vergr.: 80. Zeichnung.

Am fünfundzwanzigsten Schnitte hat der grosse Gefässraum der früheren Schnitte sein Ende erreicht, da man von ihm nur die Wand, der Fläche nach geschnitten sieht; dagegen hat am 26. (Fig. 9) sich einer der kleineren Gefässräume durch Auftreten von einspringenden Leisten in 3 getheilt, die jedoch am achtundzwanzigsten Schnitte durch Schwinden der Wände schon wieder in einen winkelig geknickten zusammenfliessen, da an diesem Schnitte der Gefässknäuel nur mehr 2 Lumina enthält und von ziemlich derbem Bindegewebe umgeben ist; zugleich hat auch die Dicke des Knäuels sammt Hülle abgenommen, so dass sie nur mehr 0,22 zu 0,35 mm beträgt. Die Gefässlumina selbst sind viel kleiner als früher.

In den weiteren Schnitten werden die Lumina noch kleiner, ihre verwachsenen Wände dicker und derber, ebenso wie die nächste Umgebung des Knäuels, die sich als dichtfaseriges Gewebe mit zahlreichen Rund- und

Spindelzellen erweist. Am schönsten sieht man das am dreissigsten Schnitte (Fig. 10); das Knötchen hat einen Durchmesser von 0,21 mm, während die Lumina der 2 Gefässräume eine Länge von 0,09 bei einer Breite von 0,06 resp. 0,036 mm besitzen. Am fünfunddreissigsten und sechsunddreissigsten Schnitte sieht man nur noch ein Gefässlumen von 0,088 mm Durchmesser. Endlich hört dieses Lumen nach dem sechsunddreissigsten Schnitte plötzlich auf, indem an seine Stelle ein faseriges Gewebe, nämlich die Wand des Gefässraumes tritt, welche der Fläche nach getroffen wurde.

Am siebenunddreissigsten Schnitte ist nur mehr ein dichtes faseriges Gewebe mit zahlreichen Spindel- und Rundzellen und wenigen Kapillaren zu sehen, welches bis dicht an das Epithel heranreicht.

Es ist also dieser am Ende des Knötchens zu sehende einzelne Gefässraum nur das Ende einer Gefässschlinge; das aus dem Knötchen herausführende Gefäss ist vielleicht jenes Gefäss, welches oben als in den Knäuel eintretend vom sechszehnten bis einundzwanzigsten Schnitte verfolgt wurde. Wir hätten also einen Gefässknäuel vor uns, der aus erweiterten, theilweise mit einander an den Wänden verwachsenen, ineinandergeschobenen, rankenartig angeordneten Windungen eines venösen Gefässes besteht. Derselbe ist von einer theils dünneren, theils dichteren Bindegewebsscheide umgeben.

Von diesem Falle demonstrirte ich in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. Mai 1892[1]) die Serienschnitte und einige Mikrophotographien, welche mein Freund, Herr Prosector Dr. Kretz hergestellt hatte. Ich erklärte den Tumor für einen Varix. Hofrath Billroth hielt das Knötchen eher für einen cavernösen Tumor, da die Masse, welche aus geronnenem Blute besteht, von Zwischenbalken durchzogen ist; die Balken können rareficirt sein. Auch sei die Annahme, dass im Kehlkopfe ein Varix zur Entwicklung komme, mit grosser Vorsicht aufzunehmen, dies sei gar zu ungewöhnlich, während cavernöse Tumoren öfters beobachtet würden.

Ich erwiderte, dass ich am Anfang und am Ende des Knötchens nur ein Gefäss fand, welches durch Schlängelung und Erweiterung den Tumor bildet. Auch die Dünnheit der Wandungen spreche gegen einen cavernösen Tumor. Billroth glaubt, dass dies nicht dagegen spreche, dass Rareficirung der Wandungen und spontanes Platzen vorkomme. Die Entstehungsweise des cavernösen Tumors stehe noch ebensowenig fest, wie die des Varix.

„Die Entstehung des cavernösen Tumors durch Aneinanderlagerung von geschlängelten Venen wird vielfach angezweifelt. B. glaubt nicht an diesen Vorgang; jetzt nehme man an, dass cavernöse Räume ähnlich wie Lymphräume entständen, und dass dann erst das Blut hineinbreche. Die Dünnheit der Balken in dem Präparate und die Unwahrscheinlichkeit von Varixbildung an so kleinen Venen legt B. die Annahme eines cavernösen Tumors näher, als die eines Varix."

Trotz dieser Bedenken von Seite eines so ausgezeichneten patholo-

1) Wiener klinische Wochenschrift. 1892, No. 21.

gischen Histologen muss ich auch heute noch bei der Annahme eines Varix bleiben. Denn am vorderen und hinteren Ende des Knötchens nahm nur ein Gefäss an seiner Bildung Antheil. Das gewichtigste Argument aber gegen den Tumor cavernosus bildet der Umstand, dass an vielen

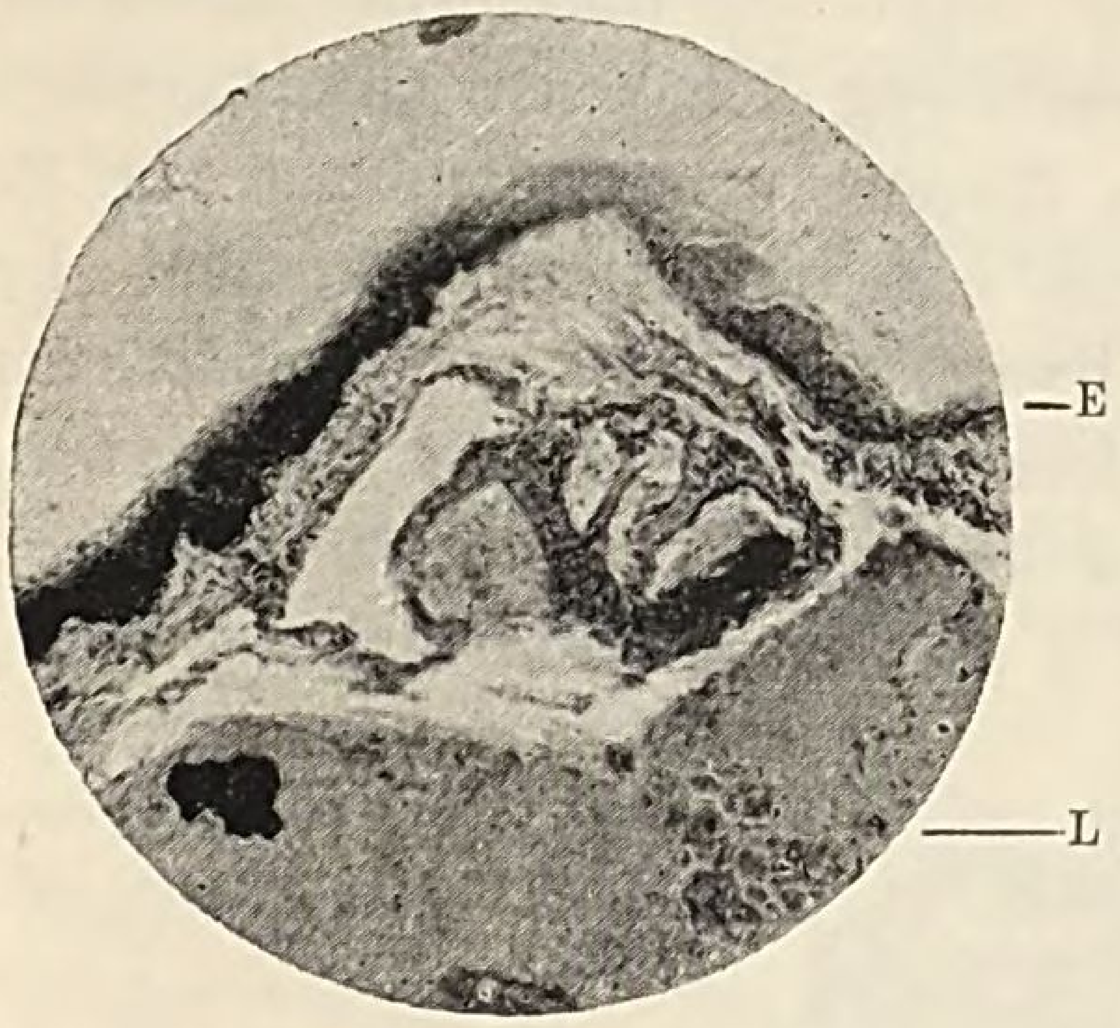


Fig. 9. Vergr.: 60. Mikrophotographie

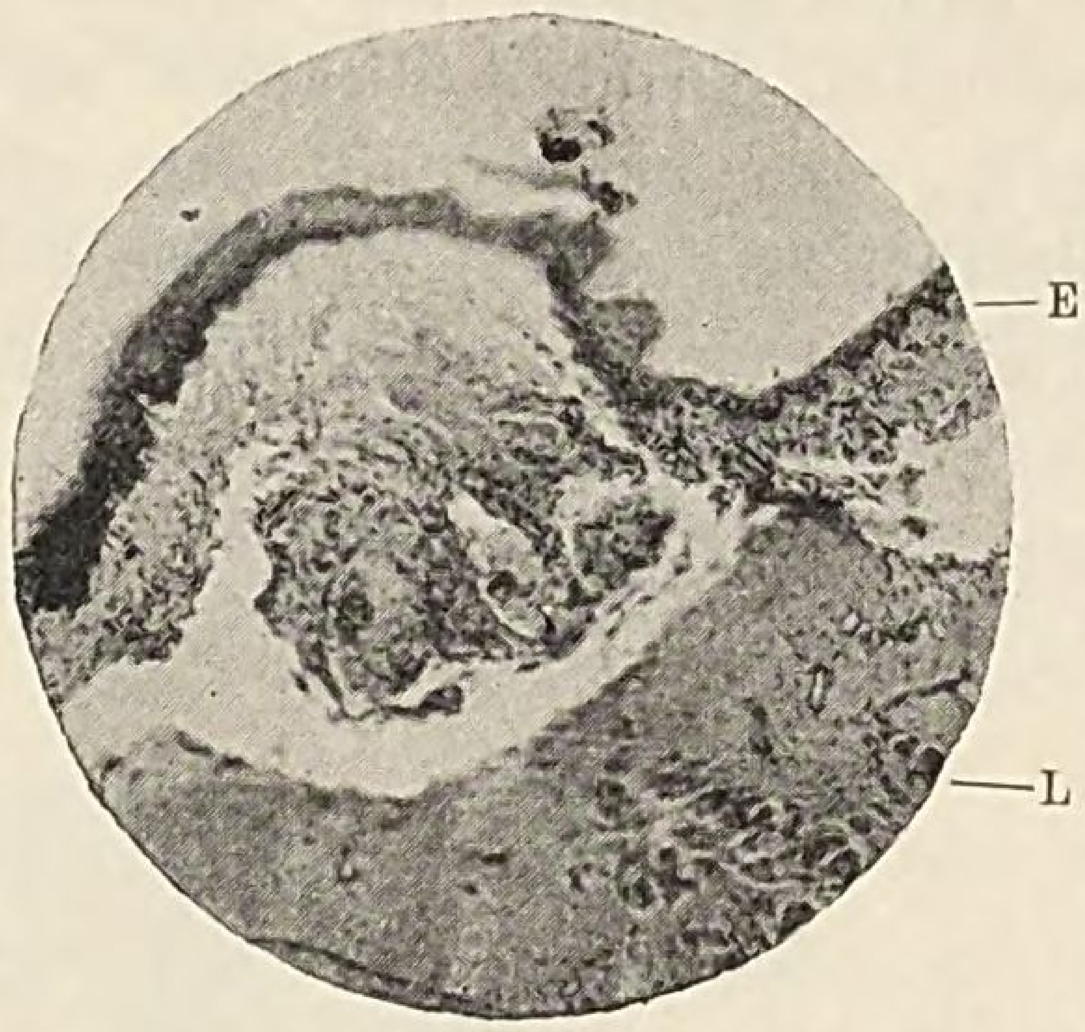


Fig. 10. Vergr.: 60. Mikrophotographie.

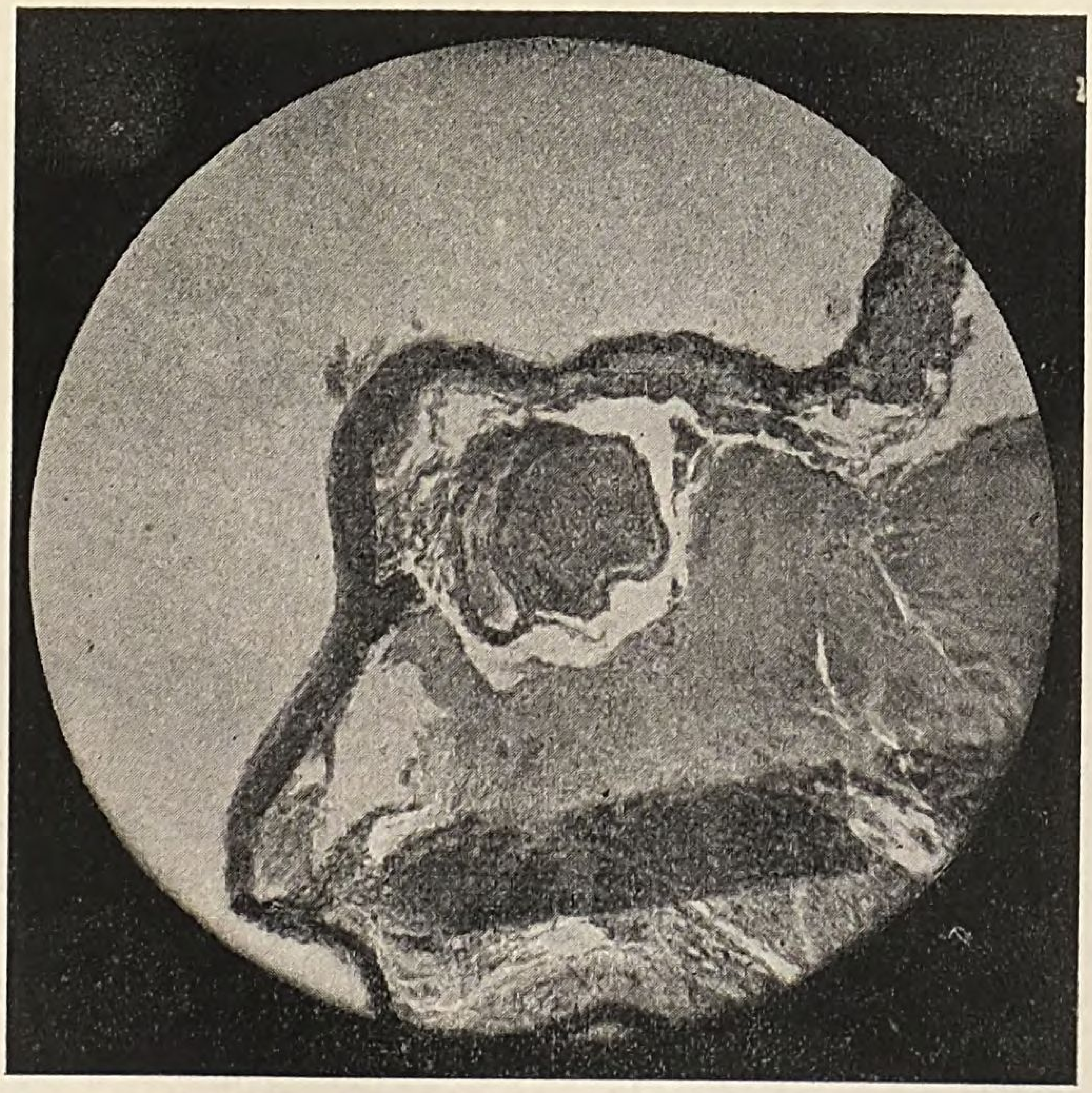


Fig. 11. Vergr.: 60. Mikrophotographie.

Stellen die Gefässwände durch ganz lockeres Bindegewebe von einander getrennt sind. Ein Blick auf Fig. 4, 6, 7 und 8 lehrt dies ganz deutlich. Man sieht exact, dass hie und da die Wände der Gefässräume von einander durch eine dünne Schichte ganz lockeren Gewebes getrennt sind. Dass dieser Umstand nicht vielleicht blos dem guten Willen des Zeichners seine

Entstehung verdankt, ergiebt sich aus der Mikrophotographie (Fig. 11), die bei circa 60facher Vergrösserung aufgenommen wurde. In derselben ist die Wand des grossen Gefässraumes theilweise von der Wand des Nachbargefässes isolirt. Ein solches Verhalten aber kommt bei dem Tumor cavernosus niemals vor.

Zum Vergleiche mit meinem Tumor habe ich Haemorrhoidalknoten geschnitten, die doch allgemein auf Erweiterung der Venen zurückgeführt werden. Der Durchschnitt eines solchen Knotens nun ist, wie aus Fig. 12 ersichtlich ist, ganz ähnlich den Schnitten von dem Stimmbandtumor. Er hat eine Länge von 10 mm, bei einer Breite von 8 mm und besteht zum grössten Theile aus Gefässräumen, welche mit Blut, theils im frischen, theils im geronnenen Zustande und Gerinnseln ausgefüllt sind. Sie erreichen eine Grösse bis zu 3,6 mm Länge bei 2 mm Breite und haben Wände,

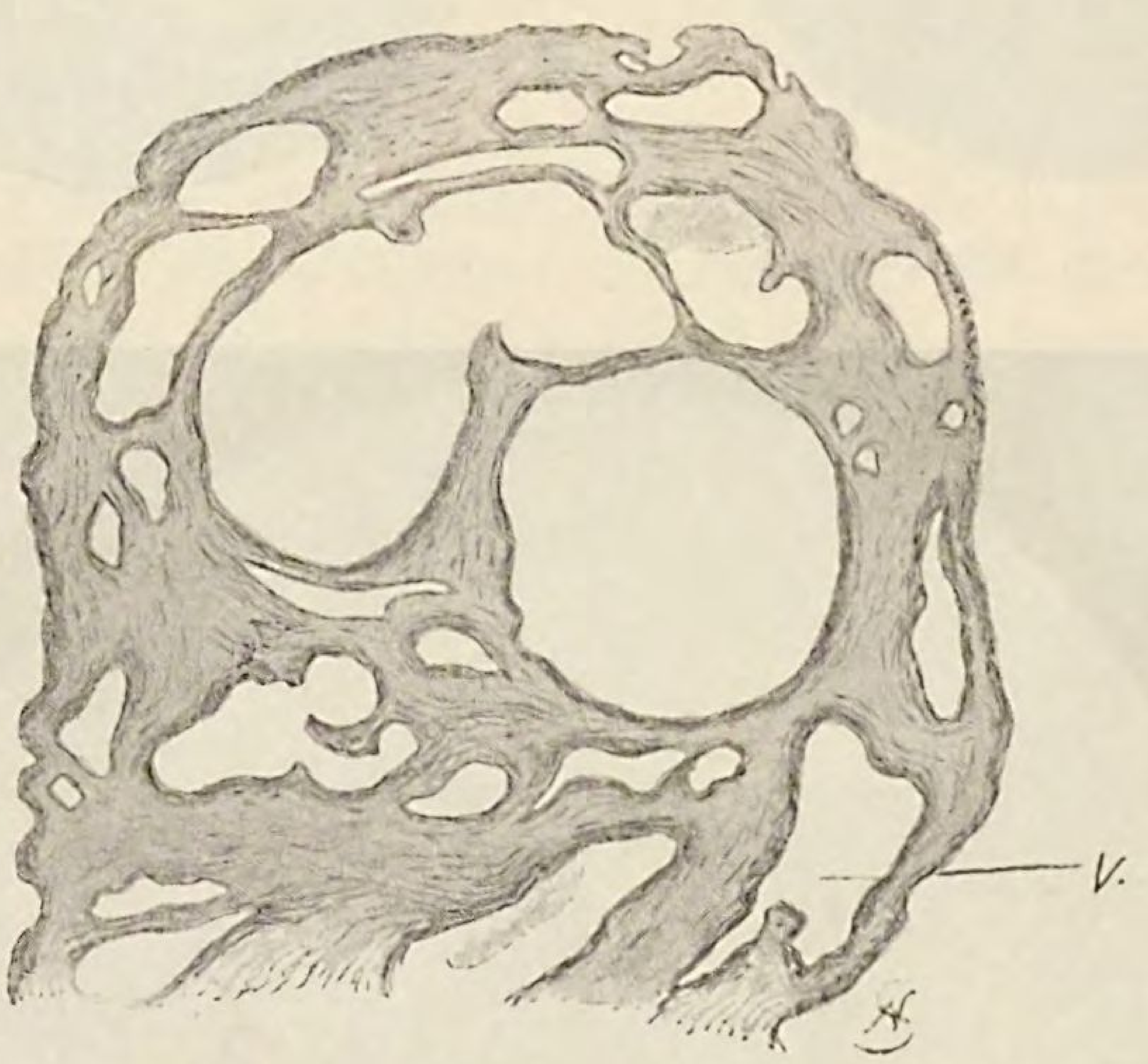


Fig. 12. Zeichnung. Vergrösserung: 9.

welche aus einem faserigen mit reichlich eingelagerten spindelförmigen Zellen versehenen Bindegewebe bestehen. Die Dicke der Wandungen wechselt von 0,009 bis 0,03 mm.

Die einzelnen Gefässräume sind theils von einander durch ein lockeres, feinfaseriges, zellenarmes Bindegewebe geschieden, theils sind sie in ihren Wandungen miteinander verwachsen. An einer Stelle (*V* der Figur) sieht man ein sehr dünnwandiges Gefäss von 0,045 mm Lumen plötzlich in einen länglichen Gefässraum von 0,3 mm Lumen übergehen. Neben den Gefässen findet man auch noch in dem Haemorrhoidalknoten Bindegewebe, welches meistens locker und arm an Rund- und Spindelzellen ist, aber sehr viele grosse dünnwandige Gefässe enthält. Nur an wenigen Stellen der Peripherie findet man reichliche Infiltration mit Rundzellen; dichteres Bindegewebe und Pigmentzellen sind spärlich vorhanden. Dagegen sind die Bindegewebsmaschenräume grösstentheils ausgedehnt. Im ganzen Knoten sind nur 2 kleine Arterien sichtbar; alle übrigen Gefässe sind nach der

Dünne ihrer Wand oder nach dem einfach faserigen Bau derselben, ohne deutliche Sonderung in mehrere Schichten als venöse anzusehen.

Rindfleisch[1]) erwähnt der schwammigen Struktur der Haemorrhoidalknoten und glaubt, dass dieselbe durch die Aneinanderlegung erweiterter und varicös entarteter Venen zu Stande komme: „dass unter dem Einfluss des fortdauernd gesteigerten Blutdruckes die Ectasie der Venen atrophirend auf das dazwischenliegende Bindegewebe wirkt, so dass endlich die Gefässwandung allein übrig bleibt.“

Der Durchschnitt des Haemorrhoidalknotens, dessen Entstehung aus varicöser Entartung der Venen also wohl nicht zweifelhaft ist, gleicht aber ganz den Durchschnitten des Knötchens vom Stimmbande: daher glaube ich das Recht zu haben ihn als Varix zu bezeichnen.

Die Ursache dieser Varixbildung bleibt wohl dunkel; das linke Stimmband desselben Kehlkopfes war in Folge von Compression des Nervus lar. recurrens seit Jahren gelähmt: das rechte Stimmband zeigte überall Vermehrung und Erweiterung der Gefässe, Lockerung der Schleimhaut und reichliche Infiltration mit Rundzellen; namentlich war die interacinöse Substanz so dicht mit Rundzellen besetzt, dass vielfach die Acini comprimirt, ja sogar ganz zerstört waren. Es bestanden also wohl chronische Hyperaemien in diesem Stimmbande, doch findet man dergleichen so häufig ohne jede Bildung von Varicositäten, dass man noch andere uns unbekannte Ursachen zu vermuthen hat.

Ich muss aber hier erwähnen, dass auch andere Autoren darauf hinweisen, dass bei Angiomen der Stimmbänder Hyperaemie derselben und chronischer Katarrh sehr häufig zu beobachten sei; natürlich aber bleibt es unentschieden, ob diese Hyperaemie Folge oder Ursache der Angiome war.

Schliesslich erlaube ich mir kurz über die Eigenthümlichkeiten der Angiome der Stimmbänder zu berichten, soweit sich aus dem citirten Materiale entnehmen lässt.

Die Angiome sind selten im Larynx überhaupt, am häufigsten aber noch an den Stimmbändern, dann an den Taschenbändern. Sie finden sich meist bei erwachsenen Männern, viel seltener bei Frauen. Von ihrer Aetiologie wissen wir nichts bestimmtes. Am häufigsten handelt es sich um einen Tumor cavernosus, seltener um Angioma simplex und nur ausnahmsweise um tumorartige Varices; ein Lymphangioma cavernosum wurde nur in einem Falle, und zwar an der aryepiglottischen Falte beobachtet.

Die Angiome scheinen langsam zu entstehen, da meistens erwähnt wird, dass die Patienten schon lange vor der Untersuchung an leichter Heiserkeit litten, und sind gewöhnlich kombinirt mit Hyperaemie und Catarrhus chronicus des Kehlkopfes. Die Tumores cavernosi bieten meist den Anblick von brombeerartigen, dunkelrothen oder blaurothen oder fast schwarzen Hervorragungen. Sie erreichen oft die Grösse von Brombeeren. Das Angioma simplex erscheint meist als flache Hervorragung, dessen Zusam-

1) Lehrbuch der patholog. Gewebslehre etc. Leipzig. Engelmann. 1886. VI. Aufl. p. 232.

mensetzung aus feinen Gefässen bei näherer Betrachtung deutlich wird. Der Varix bildet einen bläulichen Knoten. So lange das Angioma klein ist, scheint es keine Beschwerden zu machen; erst bei bedeutender Grösse veranlasst es Heiserkeit. Differentialdiagnostisch wäre zu bemerken, dass sehr gefässreiche Fibrome, Papillome und Myxome durch ihre dunkelblaurothe Farbe grosse Aehnlichkeit mit Angiomen haben können. In der That dürfte selbst die histologische Diagnose manchmal auf Schwierigkeiten stossen.

Die Therapie besteht in Entfernung der Geschwulst. Da nun in vielen Fällen erwähnt wird, dass die Exstirpation mit Hülfe von Zange, Pincette oder kalter Schlinge sehr starke Blutungen veranlasste, wird es sich empfehlen, nur mit galvanokaustischen Instrumenten vorzugehen. Merkwürdig ist es, dass der einzige Fall mit letalem Ausgange in Folge der Operation ein sehr gefässreiches Myxom und nicht ein wirkliches Angiom betraf. Es gelang nämlich sonst immer der Blutung Herr zu werden und zwar durch endolaryngeale Mittel; nur in dem obigen Falle musste Tracheotomie gemacht werden. Recidiven scheinen selten zu sein.

Erklärung der Abbildungen.

In den Zeichnungen No. 1, 2, 3, 4, 6, 7 und 12 wurden der Deutlichkeit wegen die Gefässe leer gezeichnet. E = Epithel, L = Ligamentum vocale, G = Gefässe.

VIII.

Ueber akute Osteomyelitis des Oberkiefers.

Von

Dr. **E. Schmiegelow** in Kopenhagen.

Die Veranlassung zu dieser Mittheilung war folgender Fall von akuter Osteomyelitis im Oberkiefer, welcher mir im Jahre 1893 von Herrn Kollegen Schröder zur Behandlung übergeben wurde.

Elisabeth H., 4 Jahre alt, kam 9. Sept. 1893 in meine Behandlung. Beide Eltern sind gesund; keine syphilitischen Antecedentien. Das Kind ist auf dem Lande geboren und ist von der Mutter gestillt worden. Es ist bis Mitte Juli, als es 10 Wochen alt, plötzlich starke Febrilien (Temp. ungefähr 39°), leichte Krämpfe und einige Tage später starke Geschwulst der ganzen rechten Oberkiefergegend etc. (s. beigefügten Krankenbericht) bekam, vollständig gesund gewesen.

Krankenbericht. Beide rechten Augenlider wurden stark oedematös; Bulbus normal, vielleicht etwas vorgetrieben. Es war zugleich etwas Geschwulst und Empfindlichkeit des Processus alveolaris und des entsprechenden Palatum durum vorhanden. Ihr Allgemeinbefinden litt sehr, sie lag in einem Zustand der Betäubung, nahm keine Nahrung zu sich und magerte sehr ab. Am 21. Juli perforirte ein kleiner Abscess, welcher sich entsprechend der Lage des Eckzahnes auf der inneren Seite des Processus alveolaris gebildet hatte, worauf etwas Ruhe eintrat; aber erst nachdem Dr. Schröder am 27. Juli den Eckzahn extrahirt hatte, bekam der Eiter guten Abfluss, und nun fingen die Symptome an zu schwinden, indem gleichzeitig häufig kleine Sequester ausgestossen wurden. Durch das rechte Nasenloch floss eine Menge übelriechenden Eiters heraus. Es sind ein Theil kleiner und grosser stark abgenagter Sequester ausgestossen, und die Eltern glauben, dass sie ausserdem viele andere verschluckt hat. Ihr Allgemeinbefinden hat sich in der letzten Zeit bedeutend gebessert, sie ist scheinbar zufrieden und vergnügt, trinkt gut (theils Brust, theils Flasche), ist ruhig und schläft gut.

Die rechte Backe ist geschwollen und infiltrirt; die Hautfarbe natürlich. Es sickert etwas Eiter aus dem rechten Thränenkanal. Betrachtet man den rechten Oberkiefer von der Mundhöhle aus, so nimmt man eine bedeutende periostale Geschwulst des Processus alveolaris wahr. Die Geschwulst erstreckt sich auf den harten Gaumen bis zur Mittellinie, welche sie nicht überschreitet. Die Vorderfläche des rechten Oberkiefers ist ebenfalls bedeutend geschwollen und periostal infiltrirt. Der Lage des Eckzahnes entsprechend befindet sich eine Fistel, welche in den Oberkiefer führt und Eiter absondert. Hinter der Fistel sieht man einen kleinen, weissen harten Körper, welcher sich als die Anlage des Backenzahnes

zeigt. Derselbe war ganz lose, so dass ich ihn mit der Pincette entfernen konnte, worauf die Sonde durch dessen Stelle in den Oberkiefer dringen konnte. Eine Menge Eiter wird durch die hierdurch gebildete Oeffnung entfernt. Das rechte Nasenloch ist mit dickem Eiter verschlossen. In der Chloroformnarkose fühlt eine Sonde, welche in die Nasenhöhle geführt wird, dass der laterale Weg durchbrochen ist, und überall trifft man auf blosse Knochen und lose Sequester. Der Eiter ist übelriechend. Die Eltern bekommen den Auftrag, den Oberkiefer täglich mehrere Male auszuspülen, indem sie eine Spritze durch die Fistel in den Proc. alveolaris hineinführen, wobei eine Menge übelriechenden Eiters aus der Nase fliesst.

Den 16. Sept. Allgemeinbefinden gut. Durch den Processus alveolaris wird heute ein Sequester entfernt, welcher im Begriffe war, sich auszustossen. Den 14. Nov. Anschwellung des rechten Oberkiefers hat etwas abgenommen. Den 11. Okt. 1894. Die Patientin wächst und gedeiht gut. Aus der rechten Nasenseite etwas Ausfluss. Im rechten Oberkiefer sind keine Zähne, ausgenommen ein einziger anders gefärbter Backenzahn. Sehr geringe Anschwellung unter dem rechten Auge; sonst keine Deformität des Gesichts. Das Allgemeinbefinden vorzüglich. — Am 15. Juni 1896 waren die Verhältnisse unverändert.

Epikrise: Wir zweifeln nicht, dass es sich im vorliegenden Falle um einen akuten osteomyelitischen Process im Oberkiefer handelt. Die Krankheit fing akut an, indem bei einem gesunden Kinde akute Febrilien und starke Anschwellung des rechten Oberkiefers eintraten; es bildete sich ein Abscess, welcher sich theils durch den Processus alveolaris, theils durch die Nasenhöhle entleerte, und das Resultat der Krankheit war ein nekrotisirender Process des Oberkieferknochens, welcher in Form von grösseren und kleineren Sequestern ausgeschieden wurde. Nachdem der Eiter Abfluss bekommen und die Nekrose sich abgegrenzt hatte, verlor sich der akute Zustand, das Fieber verschwand, die Schmerzen hörten auf, der Appetit kam wieder, und das Krankheitsbild nahm einen chronischen Charakter an. Ein Theil des Oberkieferknochens konnte nicht ausgeschieden werden, sondern bildete grosse Sequester, welche die Suppuration durch eine Reihe von Jahren unterhielten.

Wenn wir im Folgenden die Kiefernekrose zum Gegenstand einer näheren Betrachtung machen, werden wir absehen von den kleinen begrenzten, nekrotisirenden Osteoperiostitiden im Oberkiefer, welche auf eine Zahnerkrankung zurückzuführen sind und welche zu den häufigsten Beobachtungen, welche der Arzt in seiner Wirksamkeit macht, gerechnet werden müssen. Das Leiden hat in der Regel nur eine geringe Ausdehnung und die nekrotisirende Partie erreicht unter diesen Umständen selten eine bedeutende Grösse. Ausgebreitete, akute osteomyelitische Processe in den Kieferknochen sind dagegen ausserordentlich selten, und namentlich gilt dies hinsichtlich des Oberkiefers, wohingegen man verhältnissmässig häufig Fälle von akut verlaufenden Unterkiefernekrosen erwähnt findet. Nach Stanley[1]) greift die Nekrose die einzelnen Theile des Skelets in folgender Ordnung an: Tibia, Femur, Humerus, den flachen Knochen des Schädels,

1) Ref. bei Ch. Heath. Injuries and diseases of the Jaws. Fourth Edition. 1894. p. 103.

Unterkiefer, letzte Fingerphalanx, Clavicula, Ulna, Radius, Fibula, Scapula, Oberkiefer, Beckenknochen, Brustbein und Rippen. Man sieht aus dieser Zusammenstellung, die nekrotisirende Processe verschiedenen Ursprungs umfasst, dass der Oberkiefer im Vergleich sowohl zu dem Unterkiefer als auch zu den übrigen Theilen des Knochengerüstes der Nekrose nur wenig ausgesetzt ist. Wenn man die Untersuchungen auf den einfachen akuten, osteomyelitischen Process allein beschränkt, so sucht man in den Werken über diesen Gegenstand vergebens nach einer einzigen Beobachtung, welche darauf deutet, dass der Oberkiefer von dem Leiden angegriffen ist. In Heidenhain's Arbeit von 1894[1]) wird von 46 Fällen von Osteomyelitis eine Menge verschiedener Knochen erwähnt, aber kein einziger Fall, wo die Krankheit sich in dem Oberkiefer lokalisirt hätte. Als ein Beweis für die Seltenheit der akuten Oberkiefernekrosis im Vergleich zu der Häufigkeit dieses Leidens in dem Unterkiefer möge hier angeführt werden, dass in Schmidt's Jahrbüchern 1880—1890 sich nicht ein Fall von akuter Oberkiefernekrose angeführt findet, während dort folgende 3 Fälle von akuter Osteomyelitis in dem Unterkiefer mitgetheilt werden:

1. 26jährige Frau, Nekrose des Processus condyloideus des Unterkiefers und eines Theils des aufsteigenden Zweiges entwickelt im Anschluss an eine Zahncaries (Pietrzikowski. Vierteljahrschr. für Zahnhlk. II. 4. Okt. 1896, ref. in Schm. Jhrb. 213. B. S. 172).

2. Ein Fall von Nekrose des ganzen Unterkiefers als Folge eines osteomyelitischen Processes, entwickelt im Anschluss an eine Zahnextraktion. Exartikulation des ganzen Unterkiefers (Deutsch. Monatsschr. f. Zahnhlk. Nov. 1887. Schm. Jhrb. 218 Bd. S. 288).

3. Ein Fall von akuter Osteomyelitis des Unterkiefers nach Zahnextraktion. Tod. (Schm. Jahrb. 218 Bd. S. 288).

Im Gegensatz zu diesen ausgedehnten Unterkiefernekrosen hat also der nekrotisirende Process im Oberkiefer seltener einen grösseren Umfang, wenn wir von Phosphornekrosen absehen, welche durch die Einwirkung des gelben Phosphors verursacht sind, und die nur Individuen angreifen, welche täglich dem Einfluss der Phosphordämpfe ausgesetzt sind. Indessen sieht man dann und wann totale Oberkiefernekrosen bei Individuen, welche an schweren acuten exanthematischen Krankheiten leiden, und welche Chr. Heath[2]) unter der Kategorie „Exanthematous nekrosis" erwähnt. Schon 1814 sah Patissier im Hotel Dieu in Paris[3]) einen jungen Soldaten, dessen Oberkiefer in Folge von Typhus vollständig nekrotisirte. Der ganze Oberkieferknochen wurde ausgestossen und glich „celui d'une squelette". Einen ähnlichen zerstörenden Process beobachtete Gagliardi[4]) an einem 18jährigen Mädchen, welches an Ileotyphus litt. Am 30. Tage

1) Arch. f. klin. Chirurg. 48. Bd. 1894. S. 390.

2) L. c. S. 113.

3) Dict. des sciences médicales LI, ref. bei Vidal. Traité de pathol. externe. 1855. T. III. p. 474.

4) Necrosi del mascellare superior da ileo-tifo, Gli Incurabili. April, Mai 1889, ref. Intern. Centralbl. f. Laryngolog. VI.

der Krankheit trat die Nekrose auf, welche den linken Oberkiefer und fast die Hälfte des Gaumenbogens ergriff. Die Patientin starb.

Secundäre nekrotisirende Osteomyelitis im Oberkiefer ist auch im Verlaufe von Flecktyphus beobachtet worden. In jedem Falle rechnen wir eine Beobachtung von Fischer[1]) in Kiew hierher, wo das Leiden sich nur auf den harten Gaumen beschränkte, welcher am vierten Tage, nachdem die Krise eingetreten war, nekrotisirte. Bei demselben Patienten wurde ein ähnlicher, wenn auch milderer Process auf dem Vomer beobachtet[2]).

Das exanthematische Fieber, welches am häufigsten die Veranlassung zu Nekrosen der Oberkieferknochen giebt, ist ohne Zweifel Scarlatina.

Salter[3]) hat eine Reihe hierhergehöriger Fälle beobachtet und in einer seiner Arbeiten[4]) sieben Beispiele von Exfoliation des Kiefers, theils des Ober- theils des Unterkiefers mitgetheilt und abgebildet. Am häufigsten handelte es sich nur um geringere, begrenzte Nekrosen, wobei ein kleines Stück des Alveolarprocessus mit dem dazugehörigen Zahn ausgestossen wurde. Nur in einem einzigen Falle entwickelte sich eine Nekrose fast des ganzen Oberkiefers bei einem 4jährigen Mädchen, dessen Krankengeschichte so viel Interesse darbietet, dass ich mir erlauben werde, sie hier wiederzugeben.

Es handelt sich also um ein 4 Jahre altes Mädchen von sehr armen Eltern, welches am 21. Juli 1859 plötzlich krank wurde mit akuten Febrilien. Etwas näheres konnte über die Natur dieser Krankheit nicht aufgeklärt werden. Es soll sich kein Exanthem auf dem Körper gezeigt haben. 5 oder 6 Wochen nach dieser febrilen Krankheit fing das Gesicht auf der rechten Seite an zu schwellen. Am nächsten Tage fielen zwei Zähne aus dem Oberkiefer, und kurz nachher brach ein anderer hervor. Die Backe wurde schwarz und ein grosser gangränöser Theil des Gesichts — so gross wie ein Thalerstück — wurde ausgestossen. Das Kind musste sich übrigens bis zum 20. Januar 1860, als es ins Hospital gebracht wurde, selbst verbinden. Es zeigte sich dort, dass der Hauptheil der rechten Maxilla superior nekrotisirt und lose war, so dass er mit einigen Zangen entfernt werden konnte. Auf der rechten Seite des Oberkiefers war nur der hinterste Backenzahn und die Tuberositas maxillae übrig.

Es handelte sich ohne Zweifel um eine osteomyelitische Entzündung, welche zur Nekrose des ganzen Oberkiefers, mit Ausnahme eines kleinen Theils, geführt hatte. Die Frage ist nur, ob man den Fall zu den secundären „exanthematischen" Nekrosen rechnen darf, oder ob man ihn nicht besser als ein Exempel von primärer Osteomyelitis auffassen soll. Salter selbst ist geneigt, die Krankheit als auf der Basis einer scarlatinösen In-

1) Ref. Intern. Centralbl. f. Laryngologie. IX. S. 18.

2) Anmerk.: Bryant hat im Pathol. Soc. Trans. Vol. X, p. 216, 1859, einen Fall von Exfoliation des Os intermaxillare bei einem 3 Jahre alten Kinde, dass an den Masern erkrankt war, veröffentlicht.

3) Guy's Hospital Report Vol. IV. und System of Surgery. Vol. II., ref. von Heath, l. c., p. 113.

4) Patholog. Society's Transaction. Vol. XI.

fektion entstanden zu betrachten, aber die Aufschlüsse über Antecedentien waren sehr mangelhaft. Die Eltern gehörten zu Londons schlimmstem Proletariat und entbehrten absolut jeden Interesses an dem körperlichen Befinden des Kindes. Die Eltern behaupteten, dass kein Ausschlag auf dem Körper des Kindes gewesen sei, aber da zu der Zeit, als das Kind krank wurde, einige Fälle von Scarlatina unter den Kindern der Nachbarschaft waren, ist es ja möglich, dass Salter ein Recht hatte anzunehmen, dass es sich um einen postscarlatinösen Process handelte. Es kann indessen nicht bewiesen werden und die Möglichkeit, dass es sich um primäre Osteomyelitis im Oberkiefer handelte, ist nicht ausgeschlossen. Sollte diese letzte Annahme richtig sein, so würden wir in diesem Falle ein Analogon zu unserem eignen haben, wo die Krankheit sich primär ohne eine unmittelbar vorangegangene Krankheit entwickelte.

Wir haben bis jetzt nur die secundären nekrotisirenden Processe im Oberkiefer erwähnt, wo die Ursache in einer entweder auf der Basis einer allgemeinen Infektionskrankheit, wie Typhus, Morbilli, Scarlatina etc. entstanden, oder wie bei der Phosphornekrose durch Solutiones continui in den Zähnen, durch welche der Phosphor zerstörend auf den Kieferknochen wirken kann, bedingt, gesucht werden muss. Im Gegensatz zu dieser verhältnissmässig zahlreich repräsentirten Gruppe von Kiefererkrankungen giebt es eine kleinere Gruppe von Nekrosen, welche sich scheinbar ohne irgend eine bestimmte Ursache bei sonst gesunden Individuen entwickeln.

Unser eigener Fall ist ein interessantes Beispiel für diese Gruppe von Erkrankungen, da eine akute Osteomyelitis in dem rechten Oberkiefer bei einem vorher scheinbar gesunden Individuum entstand. In der Litteratur findet man nur wenige analoge Beobachtungen erwähnt. Die einzelnen Mittheilungen, welche wir in der Litteratur gefunden haben, betreffen nekrotische Processe im Oberkiefer, welche nicht als Ausdruck einer primären, akuten Osteomyelitis aufgefasst worden sind, obgleich die Beschreibung der Krankheit kaum eine andere Erklärung zulässt. Grandidier in Kassel theilte im Jahre 1861 einen Fall von Oberkiefernekrose bei einem 6jährigen Kinde[1]) mit, welches ohne vorangegangene Krankheit plötzlich eine akute Entzündung im rechten Oberkiefer bekam. Das Gesicht schwoll an, es entwickelte sich ein Pseudoerysipel der rechten Nasenhälfte und Backe. Der Augapfel wurde von unten nach oben verschoben, der rechte harte Gaumen wölbte sich vor und es wurde aus den Alveolen des Alveolarprocessus, nachdem die Zahnkeime ausgefallen waren, ein stinkender Eiter entleert. Grandidier fasste das Leiden als eine Periostitis des rechten Oberkiefers auf, welche zu „Empyem der rechten Highmorshöhle und zum raschen Ausgang in Nekrose“ führte. Das Kind starb am 14. Tage der Krankheit, und bei der Section wurde eine totale Oberkiefernekrose auf der rechten Seite nachgewiesen. Grandidier macht auf das Auffällige des plötzlichen Auftretens der Krankheit in dem frühesten Alter bei einem vollständig gesunden Kinde aufmerksam und konnte anfangs die Natur der

1) Journal für Kinderkrankheiten. 1861. S. 364.

Krankheit nicht erklären. Aber da man damals die Aetiologie der Phosphornekrosen kennen gelernt und die Fähigkeit der Phosphordämpfe, Kiefernekrosen hervorzurufen, ausser Zweifel gesetzt hatte, hielt Grandidier sich berechtigt, die vorliegende Oberkiefernekrose als eine Phosphornekrose aufzufassen. Bei näherer Untersuchung der Verhältnisse fand er nämlich, dass das Kind sich in einer Stube in unmittelbarer Nähe einer Schachtel mit Phosphorzündhölzern aufgehalten hatte. Dass diese Erklärung nicht richtig ist, scheint uns einleuchtend; denn erstens treten die Phosphornekrosen in der Regel nur bei Individuen auf, welche sich täglich mit der Fabrikation der Zündhölzer, zu denen der gelbe Phosphor gebraucht wird, beschäftigen; zweitens können die Phosphornekrosen nur auftreten, wenn sich cariöse Zähne in den Kiefern finden, jedenfalls wirken die Phosphordämpfe nicht schädlich auf einen Kiefer, dessen Zahnkeim noch nicht zum Durchbruch gekommen ist, und welcher deshalb mit gesunder, intakter Schleimhaut bedeckt ist. Drittens pflegt die Phosphornekrose einen viel chronischeren Verlauf zu nehmen als im vorliegenden Fall, wo die Krankheit nur 14 Tage dauerte und den Tod herbeiführte, nachdem der ganze Oberkieferknochen nekrotisirt war.

Es erscheint uns viel natürlicher, diesen Fall, analog dem unserigen, als eine primäre, akute Osteomyelitis, welche den ganzen Oberkieferknochen angriff und mit totaler Oberkiefernekrose endigte, zu betrachten. Grandidier begeht einen Fehler, wenn er in der Beschreibung der Krankheit von einem „Empyem der rechten Highmorshöhle" spricht, insofern bei Neugebornen eigentlich keine Oberkieferhöhle existirt, da die Bekleidung der Wände so dick ist, dass die Oberkieferhöhle zu einer mit Schleim und abgestossenem Epithel ausgefüllten Spalte reducirt wird (Zuckerkandl[1]). Einen ähnlichen Fehler begeht Rudaux[2]), indem er unter dem Titel „Empyème du sinus maxillaire" einen Fall von akuter Osteomyelitis in dem linken Oberkiefer bei einem 3 Wochen alten Kinde beschreibt, und die Erkrankung als eine Suppuration im Antrum, welche durch einen zu frühen Durchbruch eines Zahnes in der Fossa canina hervorgerufen sei, auffasst. Ein Kind bekam 3 Wochen nach der Geburt rothe ödematöse Augenlider, weshalb es nach L'hopital Lariboisière gebracht wurde, wo man eine Suppuration auf der linken Seite des Oberkiefers konstatirte. Drückte man in der Infraorbitalgegend, so floss eine Menge Eiter aus dem linken Auge. 5 Tage nachher bahnte sich der Eiter einen Weg unter dem linken unteren Augenlid. 8 Wochen nach Beginn der Krankheit war die linke Backe noch geschwollen und indurirt, und eine grünliche, übelriechende, purulente Flüssigkeit floss aus dem linken Nasenloch und der suborbitalen Fistel. Wenn man Borwasser durch die Fistel spritzte, strömte es aus dem Nasenloch heraus. Eine Sonde, welche durch die Fistel eingeführt wurde, konnte bedeutende, cariöse Destructionen an dem Oberkieferknochen nachweisen. Man entfernte mit einem scharfen Löffel mehrere

1) Anatomie der Nasenhöhle. II. Aufl. I. B. 1893. S. 288.

2) Empyème du sinus maxillaire chez un enfant de trois semaines. Annales des maladies du larynx. XX Tome; No. 9. Sept., 1895.

kleinere Sequester durch die Fistel, und ein beweglicher Zahn auf der unteren Wand der Oberkieferhöhle wurde ausgezogen. Die Fistel wurde mit einem scharfen Löffel und durch Ausspritzung mit Jodoformglycerin behandelt. Vier Monate nach Beginn der Krankheit (am 9. October 1894) wurde der Oberkieferknochen durch einen Schnitt in die Orbitopalpebralfurche und durch einen hierauf senkrechten Schnitt längs der Nase blossgelegt. Man drang in den Sinus maxillaris hinein und entfernte etwas von dem Knochen, worauf man eine grosse Verbindung zwischen Sinus und Nasenhöhle herstellte. Die Oberkieferhöhle wurde mit Jodoformgaze austamponirt. Im März 1894 war nur ein geringer purulenter Ausfluss aus dem linken Nasenloch vorhanden. Die linke Backe war etwas mehr geschwollen als die rechte. Die Defiguration des Gesichts gering. Der Gesundheitszustand des Kindes vorzüglich.

Dass es sich hier wie in unserm Falle um akute Osteomyelitis des Oberkiefers gehandelt hat, ist unzweifelhaft, und dass „akute Osteomyelitis des Oberkiefers“ ein korrekterer Ausdruck für die Beschaffenheit des Leidens sein würde als „Empyéme du sinus maxillaris“, wird wohl Keiner bestreiten wollen.

Die akute Osteomyelitis, deren infectiöser Charakter ausser jedem Zweifel ist, kennt man hauptsächlich von ihrem Auftreten in den Knochen der Extremitäten, wo dieselbe mit starkem Fieber, Schmerzen, Anschwellung der angegriffenen Partie und Nekrotisirung des Knochentheiles beginnt. Denselben Symptomen begegnet man sowohl bei unserem eignen als auch bei den zwei von Grandidier und Rudaux beschriebenen Fällen. Fieber, akutes Anschwellen des Oberkieferknochens und phlegmonöse Infiltration der Weichtheile mit späterem purulentem Ausfluss theils durch die Nase, theils durch die Alveolarfisteln an der Stelle des ausgestossenen Zahnkeimes, theils, wie in Rudaux's Falle, durch eine Fistel unter dem Auge. Das Endresultat der Erkrankung war eine Sequestrirung des Oberkieferknochens, welche die Patienten in Rudaux's und unserem Falle überstanden, wogegen bei Grandidier's Patienten der Tod 14 Tage nach dem Beginn der Krankheit eintrat. Wie aus dieser Litteraturübersicht hervorgeht, muss eine primäre akute Osteomyelitis im Oberkiefer als eine ausserordentlich seltene Krankheit angesehen werden. Wir haben uns bei unsern Specialkollegen erkundigt, ob sie eine ähnliche Beobachtung gemacht hätten, aber überall haben wir eine verneinende Antwort bekommen. Auf dem Kinderhospital in Kopenhagen soll nach der mir gegenüber gemachten Aussage des Oberarztes Prof. Hirschsprung nur ein Mal eine Nekrose des Unterkiefers, aber nie des Oberkiefers beobachtet worden sein. Man findet, wie schon im Anfang dieser Arbeit erwähnt, durchgehends häufigere Nekrosen im Unterkiefer als im Oberkiefer. Dieses Verhältniss scheint seine Erklärung darin zu finden, dass eine Entzündung im Oberkiefer wegen der dünnen Wand desselben leichter an die Oberfläche gelangt, wogegen eine Entzündung in dem compacten Knochengewebe sich ungleich schwerer Luft schaffen kann und leichter zu ausgebreiteten Nekrosen führt. Chr. Heath[1])

1) l. c. S. 101.

führt auch an, dass eine Nekrose des Unterkiefers leichter entstehen kann, weil der Knochen nur mit zwei kleinen Blutgefässen, welche nicht gegenseitig anastomiren, versehen wird, wogegen der Oberkiefer von zahlreichen Zweigen der Art. maxillaris interna versorgt wird.

Der Umstand, dass alle 3 Patienten Säuglinge (im Alter von 10 resp. 6 und 3 Wochen) von wenigen Wochen waren, als die acute Osteomyelitis eintrat, wirft vielleicht ein Licht auf die Pathogenesis. Bekanntlich existirt kein Antrum Highmori bei den Säuglingen, sondern die Kieferhöhle ist, wie oben erwähnt, mit einer dicken Bindegewebsbekleidung ausgefüllt. Bei den Erwachsenen ist dagegen ein mit Luft gefülltes Antrum, welches mit einer verhältnissmässig dünnen Bindegewebsmembran versehen ist. Tritt dort eine pyogene Infection des Antrum auf, z. B. bei secundärer Infection von der Nase unter einem Influenzaanfall, so entwickeln sich bei den Erwachsenen mit vollständig ausgebildetem Antrum Symptome eines Empyems im Oberkiefer mit mehr oder weniger grossem Retentionsphänomen als schmerzhafter Druck in der Oberkiefergegend und purulenter Ausfluss durch die Apertura sinus maxillaris. Eine Necrose des Knochengewebes findet nicht statt, weil die Retention nicht einen so bedeutenden Grad erreicht, dass die Vitalität der bekleidenden Membran darunter leidet. Entwickelt sich dagegen eine phlegmonöse Infiltration in der mit Bindegewebe ausfüllten Oberkieferhöhle eines Säuglings, so sieht man leicht ein, dass die Bedingungen für ernste Retention mit ausgebreiteter Necrotisirung der Wände der Oberkieferhöhle gegeben sind, und man versteht besser, dass eine acute Infection des Inneren der Oberkieferhöhle um so leichter zur Necrose des Oberkiefers führt, je kleiner das Kind, je geringer die Höhle im Innern des Oberkiefers ist. Bei der acuten purulenten Infiltration des zarten Oberkiefers werden die Zahnkeime durchgedrückt und fallen aus. Unserer Meinung nach ist dies mehr eine Folge als eine Ursache der Entzündung. Wir sind also in dieser Hinsicht in Uebereinstimmung mit Rudeaux, welcher meinte, dass die Suppuration in dem Oberkiefer auf einen zu frühen Durchbruch eines Zahnes in die Fossa canina zurückzuführen sei. Wahrscheinlich sind die Verhältnisse in diesem Falle von derselben Beschaffenheit gewesen wie in dem unsrigen. Die Suppuration in dem Oberkiefer hatte ihren Anfang genommen, bevor die Zahnkeime zum Durchbruch gelangten. Dass dieselben in directer Verbindung mit der mit Eiter ausgefüllten zentralen Höhle im Oberkiefer standen, ging auch deutlich daraus hervor, dass man dem Eiter einen reichlichen Abfluss verschaffte, wenn man den vorgeschobenen Eckzahn extrahirte. Etwas anderes ist es, dass eine necrotisirende Oberkieferentzündung ihren Ursprung von Zähnen in dem späteren Alter, von Zahnperiostitiden und dergleichen haben können, wovon sich Beispiele in der Literatur finden.[1])

1) Anmerk.: Im Intern. Centralbl. f. Laryng. IX. S. 533 wird einer Arbeit von L. A. Schultz erwähnt, „Absces of the Antrum, Necrosis of the superior maxillary nasal and molar bones" (The clinique, 15. Nov. 1892), in welcher von einem 7jährigen Kinde berichtet wird, welches einige Tage, nachdem der zweite linke Molarzahn wegen Zahnschmerzen entfernt war, Anschwellung des Gesichts bekam und darauf Nekrose des Oberkiefers.

Aber bei Säuglingen, wo die Zahnkeime noch unter der Gingiva verborgen liegen, können wir diese nicht als den Sitz der primären Infection annehmen, während wir durch die Nase und die Apertura maxill. sup. eine viel natürlichere Eingangspforte für die Infectionskeime haben.

Indem wir die Untersuchung über die in der Literatur aufgezeichneten hierhergehörigen Beobachtungen abschliessen, wollen wir nur noch mit einigen Worten einer im British medic. Journ. 22. November 1890 gemachten Mittheilung über totale Necrose des linken Oberkiefers bei einem 16jährigen Araber von Aden (H. Herbert) erwähnen. Die Krankheit war schmerzlos 3 Jahre vorher ohne vorherige Ursache aufgetreten und der Ursprung dieses Leidens war vollständig dunkel. Wir notiren nur diesen Fall und werden uns der Discussion, ob man ihn zu den primären oder secundären osteomyelitischen Processen rechnen darf, enthalten.

Die Behandlung der acuten osteomyelitischen Oberkiefer-Erkrankung besteht darin, möglichst bald dem Eiter freien Abfluss zu verschaffen. Wenn man einen oder zwei der hervorbrechenden Zähne entfernt, ist man in der Regel im Stande, Zugang zu der Oberkieferhöhle vom Munde aus zu bekommen. Darauf kann man die Oberkieferhöhle mehrere Male am Tage ausspritzen und dadurch dem Gestank vorbeugen welcher in den bis jetzt mitgetheilten Fällen ein hervortretendes Symptom gewesen ist. Lose Sequester, welche durch den Processus alveolaris oder durch die Seitenwand der Nasenhöhle gefühlt werden können, müssen natürlich entfernt werden. Es ist zweifelhaft, ob es richtig sei, sich auf eine grosse eingreifende Operation einzulassen, um alle Sequester zu entfernen, da man keine genügende Erfahrung über das spätere kosmetische Resultat im Falle einer frühen radicalen Operation hat. Soweit wir von unserem eignen Falle schliessen dürfen, kann man den Sequester sich ruhig selbst überlassen. Nur muss man dafür sorgen, dass der Eiter im Oberkiefer mehrere Male täglich durch Ausspritzen mit Borwasser von der Fistel in der Mundhöhle aus entfernt werde. Das kosmetische Resultat ist unter dieser Behandlung ein vorzügliches gewesen. Das Kind gedeiht ausgezeichnet. Dass die necrotisch angegriffenen Extremitätenknochen bei jungen Individuen wachsen und mit dem Wachsen des übrigen Skelets gleichen Schritt halten, ist allgemein bekannt[1]) und es ist wahrscheinlich, dass etwas ähnliches in dem necrotisirenden Oberkiefer stattfindet. Später, wenn das Kind sich dem Abschluss des Wachsens nähert, wird es richtig sein, die Sequestrotomie vorzunehmen.

1) Heineke, Volkman's Klinische Vorträge. No. 63. S. 420.

IX.

Kleinere Beiträge zur Aetiologie der Lungentuberkulose.

Von

Dr. **W. Freudenthal** in New York.

„Im Streben nach der Wahrheit ist nicht das Finden die Hauptsache, sondern das Suchen."

Während in früheren Zeiten das Wohl der Völker von grossen Epidemien bedroht war — ich erinnere nur an den Flecktyphus, den „schwarzen Tod," Pocken, Cholera u. s. w. — sind jetzt dank den eifrigen Bemühungen der Hygieniker diese Krankheiten in manchen Gegenden schon fast unbekannt. Doch andere Feinde bedrohen viel mehr als je zuvor die Gesundheit des Menschengeschlechts: vor allen die Nervosität mit ihren vielfachen Verzweigungen und Folgeerscheinungen und die Tuberkulose. Es ist die letztere, die uns in den folgenden Ausführungen beschäftigen soll.

Der Ideengang, der mich hierbei leitete, war folgender: In einem im vorigen Jahre erschienenen Artikel versuchte ich die zunehmende Häufigkeit des Nasenrachenkatarrhs und die Ursachen, die dessen Entstehung und Verbreitung begünstigen, zu beweisen[1]). Es fiel mir schon damals auf, dass die Ursachen, die für die Entstehung des Retronasalkatarrhs günstig waren, auch bei der Aetiologie der Tuberkulose sehr schwer ins Gewicht fielen. Und jetzt fragte ich mich: besteht da irgend ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Krankheiten? Ist vielleicht gar die Tuberkulose in vielen Fällen weiter nichts als eine nothwendige Folge des Nasenrachenkatarrhs?

Der Nasenrachenraum ist ein Cul de sac, der zwischen Nase und Pharynx eingeschoben ist. Seine Funktion besteht daher sowohl in der Unterstützung der physiologischen Thätigkeit des Rachens als der der Nase. Erstere interessirt uns augenblicklich nicht. Was den zweiten Punkt anbetrifft, so glaube ich in dem oben angeführten Artikel nachgewiesen zu haben, eine wie grosse Rolle der Nasenrachenraum bei der Athmung spielt. Er ist für die Durchfeuchtung der eingeathmeten Luft noch wichtiger, als die Nase. Er hat aber auch die unzweifelhafte Aufgabe, alle Fremdkörper, die bei der Respiration nicht in den Gängen der Nase aufgehalten wurden, zu fixiren. Dies wird um so mehr zutreffen, je mehr sich die Schleimhaut der Nase in gewisser Weise verändert hat. Nehmen wir z. B. eine weite

1) Some Points Regarding the Etiology and Treatment of Post-Nasal Catarrh etc. The Journal of the Am. Med. Assoc. November 9. 1895.

atrophische Nase an. Hier wird der Luftstrom fast ungehindert in gerader Richtung hindurch gehen, bis er gegen die hintere Wand des Nasenrachenraums anstösst. Durch den fast senkrecht erfolgten Anprall entsteht eine leichte Wirbelbewegung, infolge deren die eingeathmete Luft hier länger verweilt als in der Nase und so den in ihr enthaltenen Fremdkörpern, wozu wir Mikroorganismen aller Art rechnen können, Gelegenheit giebt, sich abzulagern. Je weiter die Nasengänge und je trockener die Nasenschleimhaut, desto mehr Bakterien werden sich im Nasenrachenraum ablagern und umgekehrt. Ferner begünstigen die Ablagerung und Entwickelung von Bakterien die beträchtliche Anhäufung drüsigen Gewebes, dessen Oberflächen mit Furchen (Krypten) versehen sind. Allerdings ist die ganze Schleimhaut mit Flimmerepithel ausgekleidet, aber bei jugendlichen Individuen und in den Krypten finden wir Plattenepithel vor. Davon später mehr. Wir sollten also erwarten, Bakterien schon unter normalen, aber noch viel mehr unter pathologischen Verhältnissen zu finden. Dann würde also der Nasenrachenraum ein Reservoir darstellen, in dem zum Schutze des Organismus Fremdkörper u. s. w. zurückgehalten werden.

Auf experimentellem Wege wurde nun der Schutz, den der Nasenrachenraum zu leisten vermag, schon früher festgestellt, so namentlich von Hildebrandt[1]) und Kayser. Kayser wies experimentell nach, dass mit Magnesia stark beladene Respirationsluft den allergrössten Theil des Staubes in der Nase und im Nasenrachenraum zurücklässt. Hildebrandt legte sich die Frage vor: gelangen alle in der Luft schwebenden Mikroorganismen bei der Athmung unbehindert in die Lunge? Er stellte vier verschiedene Versuche an; so entnahm er Theile aus der Lunge, Trachea, Nase u. s. w. eines Kaninchens und goss sie auf Platten oder er machte Reagens- resp. Agarkulturen und kam dabei zu Resultaten, die wir wohl als bekannt voraussetzen dürfen. Sodann wiederholte er die Versuche von Arnold, indem er aber anstatt Staub eine Pilzart, Aspergillus fumigatus, einathmen liess. Ein tracheotomirtes Kaninchen zeigte die beiden oberen Lappen der rechten Lunge, sowie den oberen Lappen der linken Lunge vollständig hepatisirt; in den übrigen Abschnitten nur kleine vereinzelte Herde. Beide Lungen eines anderen Thieres, das durch die Nase geathmet hatte, waren absolut frei von jeder mikroskopisch sichtbaren Veränderung.

Es stellte sich also heraus, dass bei nicht zu excessiver Steigerung des Keimgehaltes der Luft der Nasenrachenraum in eklatanter Weise einen Schutz gegen das Eindringen der Keime in die tieferen Lungengewebe gewährt; mit andern Worten, dass sich diese Keime im Nasenrachenraum ablagern.

Scheinbar in Widerspruch hierzu stehen die Resultate, die die Herren St. Clair-Thomson und R. T. Hewlett erreicht haben. In einer ausgezeichneten und interessanten Arbeit[2]) über die Mikroorganismen in der ge-

1) Experimentelle Untersuchungen über das Eindringen pathogener Mikroorganismen von den Luftwegen und der Lunge aus. Beiträge zur Pathol. Anat. u. Physiol. Ziegler und Nauwerck. Bd. 2. 1888. p. 411.

2) Micro-organisms in the Healthy Nose. Medico-Chir. Transactions. Vol. 78. 1895. Sonder-Abdruck. p. 20.

sunden Nase kommen sie zu dem Schluss, dass in der eigentlichen Nasenschleimhaut Mikroorganismen eine Ausnahme bilden. Der Widerspruch dieser Angaben ist aber nur ein scheinbarer. Denn wenn auch die grösste Mehrzahl aller eingeathmeten Mikroorganismen in den Vibrissae und im Vestibulum festgehalten werden, so kann man es sich selbst unter ganz normalen Verhältnissen, noch mehr aber da, wo die Vibrissae fehlen, vorstellen, dass ein Theil der Mikroorganismen diese Stelle passirt und mit dem Luftstrom direct bis in den Nasenrachenraum gelangt, ohne an der Schneider'schen Membran haften zu bleiben. Es werden also diejenigen Keime, die dem Vestibulum und den Vibrissae entgangen sind, durch die Retronasalschleimhaut verhindert, in den Organismus einzudringen.

Hierbei möchte ich noch einschalten, dass Zaufal konstatirt hat, dass auch die normale Paukenhöhle in der Regel nicht keimfrei ist, sondern eine wenn gleich geringe Zahl von entwickelungsfähigen Keimen enthält. Und wenn diese Keime in einer normalen Paukenhöhle gefunden wurden, so geht man wohl nicht fehl, wenn man annimmt, dass dieselben aus einem normalen Nasenrachenraum stammten.

Soweit die normalen Verhältnisse. Doch wie steht es bei den so übermässig häufigen pathologischen Veränderungen im Nasenrachenraum?

Ist einmal ein pathologischer Zustand eingetreten, so finden sich nirgendswo günstigere Bedingungen für die Ansiedelung und Entwickelung von Mikroorganismen als hier. Nehmen wir als die häufigste der hierher gehörigen Erkrankungen den Retronasalcatarrh an. Hier finden wir ein pathologisch verändertes oder ganz fehlendes Flimmerepithel, wir finden einen zähen, klebrigen, stagnirenden Schleim vor, der nur fördernd auf die Entwickelung der Bakterien wirken kann. Wir finden endlich ein Drüsengewebe, das in seinen Krypten nur zu leicht alle Noxen aufnimmt und beherbergt. Dass aber auch nach diesem günstigen Nährboden hin die Mikroorganismen von der Mund- und Rachenhöhle aus gelangen können, halte ich keineswegs für ausgeschlossen. Freilich wird dieses nicht bei der Athmung stattfinden können. Denn selbst bei Mundathmern geht der Luftstrom bei der Inspiration nach unten. Aber dass die so zahlreich in der Mundhöhle vorhandenen Mikroorganismen bei ruhiger Athmung nach dem Orte hingelangen, wo sie unberührt von der Aussenwelt ein behagliches Dasein führen können, das kann man sich wohl vorstellen. So finden wir denn auch in der That im Nasenrachenraum massenhaft Mikroorganismen vor. Vor allen sah ich bei etwa 20 Untersuchungen eine Unmasse Kokken, dann Eiterkörperchen, dann den Streptococcus pyogenes und den Staphylococcus pyogenes, Sarcina etc. Solche Untersuchungen wurden vermuthlich schon von Andern angestellt; aber ich hielt es doch für nothwendig, mich selbst einmal von der Fülle der hier vorhandenen Organismen zu überzeugen.

Und nun kommen wir zu der wichtigeren Frage: Wenn wir alle diese Noxen so zahlreich hier antreffen, wäre es nicht zu erwarten, auch den Tuberkelbacillus zu finden, dessen Ubiquität in einer Grossstadt doch nicht geleugnet werden kann? Oder könnte man nicht zu der Vermuthung

kommen, in der Nasenrachenhöhle die Primäraffektion der Lungentuberculose anzunehmen?

Wiewohl noch selten, so finden wir doch den Tuberkelbacillus in der Nase und im Nasenrachenraum. Im Laboratorium von Straus in Paris wurde von Wurtz und Lermoyez die bactericide Wirkung des Nasenschleims nachgewiesen, aber ungeachtet dessen fand Straus selbst im Nasenschleim von vollständig gesunden Wärtern und Wärterinnen Tuberkelbacillen vor. Auch die Untersuchungen von Seifert, Luc, Hajek, Cartez, Lermoyez gehören hierher.

Dieulafoy entfernte bei scheinbar ganz gesunden Kindern 61 Mal Theile von adenoiden Vegetationen oder hypertrophischen Mandeln und überimpfte sie auf Meerschweinchen. In 8 Fällen entwickelte sich Tuberculose! Dieulafoy schliesst daraus, dass in demselben Verhältniss die adenoiden Vegetationen resp. hypertrophischen Tonsillen als initialer tuberculöser Process betrachtet werden müssen. Habermann (citirt nach Thost, Monatsschr. f. Ohrenheilk., Januar 1896) sah von 8 Fällen 2 mal tuberculöse Geschwüre im Nasenrachenraum, und Thost selbst (loc. cit.) sah in einem Falle tuberculöse Geschwüre am Rachendach. Harke fand durch Autopsien an 400 Cadavern, dass bei den meisten Infectionskrankheiten schwere Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes vorkommen. Namentlich war dies bei Kindern der Fall. Dmochowski endlich bekam adenoide Vegetationen von Dr. Wroblewski zur Untersuchung. Sie kamen von einem 13jährigen anämischen, hereditär mit Tuberculose nicht belasteten Knaben. „Bei der mikroskopischen Untersuchung fand ich auf der Oberfläche feine Ulcerationen und im Parenchym selbst typische Tuberkel, eben solche, wie sie sich am häufigsten im Lymphgewebe entwickeln mit einem Infiltrationsstreifen, mit Epitheloidzellen und Riesenzellen und im Centrum mit käsigem Zerfall.“ Doch fand Dmochowski keine Tuberkelbacillen. Der Knabe entwickelte sich gut, und selbst nach zweijähriger Beobachtung fand man nichts an den Lungen vor. Dmochowski hält im Uebrigen die Beweise für die primäre Affektion der Nasenrachenhöhle doch noch nicht für genügend. Trotzdem geht aus diesen wenigen Mittheilungen hervor, dass Tuberculose, und zwar primäre Tuberkulose der Nasenrachenhöhle vorkommt. Wir glauben aber, dass ihr Vorkommen an dieser Stelle nicht nur hin und wieder constatirt werden kann, sondern dass es ein ausserordentlich häufiges ist, und wollen versuchen, andere gewichtige Beweise hierfür zu erbringen.

Schon vor 15 Jahren untersuchte Eugen Fraenkel[1]) 50 Leichen von an Tuberkulose verstorbenen Patienten. Bei der Auswahl dieser Leichen verfuhr er ganz willkürlich ohne Rücksicht auf frühere Klagen oder dergl. Unter diesen Fällen war keiner von akuter Miliartuberkulose.

Von diesen 50 Leichen also zeigten zehn Ulcera im Nasenrachenraum, sie griffen vielfach auf die Tubenwülste über. In keinem Falle er-

1) Anatomisches und Klinisches zur Lehre von den Erkrankungen des Nasenrachenraumes etc. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1881. p. 113.

griff der Process das Ohr. Neben den Geschwüren kamen noch oberflächliche Substanzverluste vor.

Fraenkel folgert hieraus, dass 1. diese Ulcera zu einer Zeit vorhanden sein können, wo in den Lungen nur geringgradige Veränderungen nachzuweisen sind. In den meisten Fällen allerdings, meint er, gesellen sie sich zu einer bereits entwickelten Phthise. 2. Unter Umständen verlaufen diese Geschwüre latent und werden erst durch die anatomische Untersuchung entdeckt, während zuweilen durch ihre Anwesenheit höchst unangenehme, die Hauptklagen solcher Patienten bildende Schmerzempfindungen ausgelöst werden.

Ein anderer Forscher, der auf diesem Gebiete viel gearbeitet hat, ist Dmochowski[1]). Er hatte die Tonsillen von an Tuberkulose verstorbenen Patienten untersucht und hatte in fast allen weit vorgeschrittenen Fällen auch tuberkulöse Veränderungen daselbst konstatirt. Nun folgerte er, dass sich die Tuberkulose eben so gut sekundär im Nasenrachenraum entwickeln könne, wie an den Tonsillen. Um dies zu eruiren, untersuchte er 64 Kadaver.

Von diesen 64 Fällen zeigten 21 Tuberkulose des Nasenrachenraums. Diese Zahlen sind so überraschend, dass sie doch wohl unsere vollste Aufmerksamkeit verdienen. Rekapituliren wir vorläufig kurz, so sehen wir, dass Straus die erste Etappe der Infektion durch die oberen Luftwege constatirte. Dann zeigte Dieulafoy, dass in $^1/_5$ der von ihm operirten Fälle von adenoiden Vegetationen (resp. Tonsillen) bei gesunden Kindern sich ebenfalls Tuberkulose vorfand. (Zerstreute einzelne Beobachtungen übergehen wir hier.) Endlich fand E. Fraenkel bei der Autopsie Tuberkulose des Nasenrachenraums in $^1/_5$ von an Phthise Verstorbenen und schliesslich Dmochowski sogar in $^1/_3$ seiner Fälle vor. Solche Zahlen reden doch eine zu deutliche Sprache. Ich glaube, dass wir den Nasenrachenraum bisher sehr stiefmütterlich behandelt haben und desshalb nichts von Tuberkeln u. s. w. gesehen haben. Wenn wir demselben mehr Aufmerksamkeit schenken werden, so werden wir uns bald von der Häufigkeit der daselbst lokalisirten Tuberkulose überzeugen können.

Ich stellte nun meine eigenen Untersuchungen in folgender Weise an: Im hiesigen Montefiore Home for Chronic Invalids untersuchte ich ohne jede Auswahl 133 Kranke. Von diesen waren 52 tuberculös und 81 anderweitig erkrankt, aber Patienten, die nicht über Beschwerden im Hals oder in der Nase klagten. Ich muss bemerken, dass den folgenden Untersuchungen nicht nur die Fehler einer jeden statistischen Berechnung anhaften, sondern, dass eine sichere Diagnose aus oben angeführten Gründen oft unmöglich war. Wir werden daher alle diese Angaben cum grano salis zu nehmen haben. Wo ich aber „Ulceration" oder „blutende Stelle" schrieb, da waren diese Angaben über jeden Zweifel erhaben. Ich bin aber überzeugt, dass, wenn wir eine bessere Methode hätten, um den Retro-

1) Ueber sekundäre Affektionen der Nasenrachenhöhle bei Phthisikern. Beiträge zur pathol. Anatomie. 1894. p. 109.

pharynx zu exploriren, wir bedeutend mehr Ulcerationen finden würden. Die Untersuchungen waren nun bei vielen Patienten überaus beschwerlich, bei manchen (Paralytikern etc.) sogar ganz unmöglich. Sie geschahen in der Weise, dass Sekret aus dem Nasenrachenraum entnommen wurde vermittelst eines an einem Applicator befestigten sterilisirten Wattebausches, möglichst ohne den Pharynx zu berühren. Das Sekret wurde dann auf einen Objectträger gestrichen, auf Mikroorganismen untersucht und der Befund notirt. Nachdem dies bei allen 133 Patienten geschehen war, untersuchte ich, ohne den bacteriologischen Befund oder die allgemeine Diagnose in den meisten Fällen zu kennen, die Nasenrachenhöhle. Ich ging also so objectiv vor wie nur möglich. Das Resultat ist folgendes:

No.	Name, Alter und Beschäftigung.	Wie lange im Home.	Diagnose.	Befund im Retropharynx.	Mikroskopischer Befund.	
					Tuberkelbacillen.	Andere Bakterien.
1	Abraham L., 48 J. Hemdenarbeiter	$1^1/_2$ J.	Phthisis.	Retronasalcatarrh	Tuberkelbacillen.	—
2	Louis H., 25 J. Cigarrenmacher.	9 Monate.	Phthisis.	Starker Retronasalcatarrh.	—	—
3	Isidor F., 21 J. Troedler.	8 Monate.	Phthisis.	Retronasalcatarrh	Tuberkelbac.	Streptococcen.
4	Moses B., 25 J. Tapezierer.	10 Monate.	Phthisis.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
5	Abraham B. 21 J. Trödler.	2 J.	Phthisis.	Pharyngitis sicca, Rhinitis sicca, Starke Röthung des Retropharynx.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
6	Louis W., 51 J. Trödler.	7 Wochen.	Phthisis.	Retronasalcatarrh	Tuberkelbac.	Streptococcen.
7	Abraham S. 46 J. Trödler.	13 Wochen.	Phthisis.	Starke Röthung des Retrophar.	Tuberkelbac.	—
8	Elias R. 38 J. Barbier.	1 Monat.	Phthisis.	Infiltration im Retropharynx, ähnlich einer Inf., welche am linken Taschenbande sitzt.	Tuberkelbac.	Streptococcen und Staphylococcen.
9	Davis Th. 38 J. Schneider.	3 Monate.	Phthisis.	Die starke Anämie der hinteren Muschelenden sticht sehr gegen die Hyperämie im Retropharynx ab.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
10	Jacob Schm. 42 J. Presser.	7 Monate.	Phthisis.	Starke Hyperämie im Retrophar.	Tuberkelbac.	Streptococcen.

No.	Name, Alter und Beschäftigunng.	Wie lange im Home.	Diagnose.	Befund im Retropharynx.	Mikroskopischer Befund. Tuberkel-bacillen.	Andere Bakterien.
11	Israel Z., 31 J. Schneider.	3 J.	Phthisis.	Starker Retronasalcatarrh.	—	Staphylococc.
12	Aron Schl., 48 J. Bügler.	3 Monate.	Phthisis.	—	Tuberkelbac.	Streptococcen.
13	Alex. A., 35 J. Commis.	6 Wochen.	Phthisis.	Retronasalcatarrh	Tuberkelbac.	Streptococcen.
14	Charles E., 35 J. Schneider.	3 Monate.	Phthisis.	Retronasalcatarrh	—	—
15	Barnet K. 37 J. Kleidermacher.	2 Monate.	Phthisis.	—	Tuberkelbac.	Streptococcen.
16	Jos. B. 34 J. Kleidermacher.	2 J.	Phthisis.	Infiltration am Tubeneingang rechterseits.	—	Streptococcen und Staphylococcen.
17	Harris G. 40 J. Bügler.	5 Monate.	Phthisis.	—	—	Streptococcen.
18	Jacob M. 28 J. Futterarbeiter.	6 Monate.	Phthisis.	Ulceration in der Nähe der linken Tubenm. Klagt über Schmerzen rechts, wo Ulcera epiglottidis sind.	—	—
19	Moritz G., 24 J. Kleidermacher.	14 Monate.	Phthisis.	—	—	Streptococcen.
20	Abraham R. 39 J. Kleidermacher.	$1^1/_2$ J.	Phthisis.	Ulceration rechts oben am Pharynx - Gewölbe. Nach Touchirung dieser Stelle Klagen über Schmerzen im Halse.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
21	Isidor B. 13 J.	3 Monate.	Phthisis.	Leichte Vegetationen im Retropharynx.	—	—
22	Carl C., 20 J. Schneider.	$1^3/_4$ J.	Phthisis.	Leichte Vegetationen.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
23	Davis K., 26 J. Hutarbeiter.	6 Monate.	Phthisis.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen.
24	Harris S., 41 J. Trödler.	2 J.	Phthisis.	Starker Retronasalcatarrh.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
25	M. G.	9 Monate.	Phthisis pulm.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
26	David G. 34 J.	3 Monate.	Phthisis pulm.	3 blutende Stellen. Retronasalcat.	—	Streptococcen.
27	S.	5 Monate.	Phthisis pulm.	—	—	—
28	Wolf G. 22 J.	2 Monate.	Phthisis pulm.	Retronasalcatarrh Starke Röthung.	—	Streptococcen.

No.	Name, Alter und Beschäftigung.	Wie lange im Home.	Diagnose.	Befund im Retropharynx.	Mikroskopischer Befund. Tuberkelbacillen.	Andere Bakterien.
29	L.	2 1/2 J. (bettlägerig.)	Phthisis pulm. Nephritis.	Nicht zu untersuchen.	Tuberkelbac.	Streptococcen. Staphylococc.
30	Davis B. 48 J.	2 Monate.	Phthisis pulm.	Starker Retronasalcatarrh.	—	Streptococcen.
31	L.	4 Monate. (2 Mon. bettl.)	Phthisis pulm. et laryngis.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen.
32	K.	2 J.	Phthisis pulm.	Retronasalcat.	Tuberkelbac.	—
33	Pauline T.	1 J.	Phthisis pulm. et laryngis.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
34	Benj. F.	1 1/2 J.	Phthisis pulm.	Retronasalcatarrh	Tuberkelbac.	—
35	Rachel W. 24 J.	5 J.	Phthisis pulm. et laryngis.	Starker Retronasalcatarrh.	—	Streptococcen.
36	Louis R.	2 J.	Phthisis pulm.	—	—	Streptococcen.
37	O.	1 1/2 J. (3/4 J. bettl.)	Phthisis pulm. et Nephritis.	Starke Röthung rechts oben. Retronasalcatarrh.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
38	Julius B. 26 J.	1 3/4 J.	Phthisis pulm.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
39	Lazar. Schw. 38 J. Presser.	7 Monate.	Phthisis pulm.	Ulceration rechts oben. Klagt über Schmerzen in Hals und Ohren.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
40	Chas. E. 28 J.	2 J.	Phthisis pulm.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
41	Morris B. 32 J. Schneider.	2 J.	Phthisis pulm.	Ulceration der hinteren Fläche des Velums.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
42	M.	2 J.	Phthisis pulm.	—	Tuberkelbac.	Streptococcen.
43	Hyman T. 41 J. Commis.	11 Monate.	Phthisis pulm.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen und Staphylococcen.
44	Morris S. 30 J.	1 J.	Phthisis pulm.	Ulceration rechts oben.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
45	L.	3 Monate. (bettlägerig.)	Phthisis pulm.	Starb.	—	Streptococcen.
46	Theod. M. 27 J. Koch.	5 Monate. (bettlägerig.)	Phthisis pulm.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
47	B.	7 Monate. (bettlägerig.)	Phthisis pulm.	Ulceration rechts vom Septum. (R. Lunge stark infiltrirt.)	Tuberkelbac.	Streptococcen.
48	Samuel S. 25 J. Agent.	10 Monate.	Phthisis pulm.	—	—	Streptococcen.

No.	Name, Alter und Beschäftigung.	Wie lange im Home.	Diagnose.	Befund im Retropharynx.	Mikroskopischer Befund. Tuberkelbacillen.	Mikroskopischer Befund. Andere Bakterien.
49	Davis F. 31 J. Presser.	7 Monate.	Phthisis pulm.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
50	Nathan H. 24 J. Drucker.	1 J.	Phthisis pulm.	Starke Röthung. Retronasalcatarrh.	—	Streptococcen und Staphylococcen.
51	Alex C. 36 J. Knopflochmacher.	7 Monate.	Phthisis pulm.	Starker Retronasalcatarrh.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
52	Nathan B. 36 J. Hausirer.	1 Tag.	Phthisis pulm.	Retronasalcatarrh	Tuberkelbac.	Streptococcen.
53	Mimie G. 44 J.	$3^1/_2$ Monate.	Multiple Sclerose.	—	—	—
54	Charlotte H. 48 J.	2 Wochen.	Melancholie.	Starke Anämie. Retronasalcatarrh.	—	—
55	Sarah F. 23 J.	$3^1/_2$ Monate.	Mitralinsufficienz.	Starker Retronasalcatarrh.	—	—
56	Augusta B. 49 J.	4 J.	Hysteria.	Leichte, blutende Ulceration in der Mitte des Pharynx. Starker Retronasalcatarrh.	—	Streptococcen.
57	Jda S. 18 J.	3 Wochen.	Mitralinsufficienz.	—	Tuberkelbac.	Streptococcen.
58	Lena L. 26 J. Dienstmädchen.	3 Monate.	Functionelle Erkrankung.	Starker Retronasalcatarrh.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
59	Esther H. 34 J.	$5^1/_2$ J.	Multiple Sclerose.	—	—	Streptococcen.
60	Kathi G. 58 J.	2 J.	Diabetes.	Retronasalcatarrh	—	—
61	Rosi L. 17 J.	3 Monate.	Chlorose.	Retronasalcatarrh Pharyngit. sicca.	—	Streptococcen und Staphylococcen.
62	Sarah U. 63 J.	10 Monate.	Diabetes.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
63	Hannchen R. 5 J.	5 J.	Bronchitis chronica.	—	—	Streptococcen.
64	Becki M. 17 J.	7 Monate.	Poliomyelitis ant.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
65	Lucie O. 18 J.	10 Monate.	Asthma.	—	—	Streptococcen und Staphylococcen.
66	Martha Z. 20 J.	11 Monate.	Progressive Muskelatroph.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.

No.	Name, Alter und Beschäftigung.	Wie lange im Home.	Diagnose.	Befund im Retropharynx.	Mikroskopischer Befund. Tuberkelbacillen.	Andere Bakterien.
67	Sarah F. 70 J.	2 Jahre.	Nephrit. chronica.	Uvula bifida.	—	—
68	Frieda S. 40 J.	1 Jahr.	Hemiplegia dextra.	Retronasalcatarrh Pharyngit. sicca.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
69	Augusta Schl. 25 J.	2 Jahre.	Mitralinsufficienz.	—	—	—
70	Mussi P. 46 J.	11 Monate.	Aortenaneurysma.	—	—	—
71	Malvine L. 31 J.	5 Jahre.	Tabes dorsalis.	Retronasalcatarrh	—	—
72	Rebekka R. 50 J.	3 Monate.	Hemiplegia dextra.	—	—	Streptococcen.
73	Louise S. 45 J.	3 Jahre.	Functionelle Erkrankung.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen.
74	Augusta K. 48 J.	8 Jahre.	Hysteria.	—	—	—
75	Bertha C. 50 J.	$1^1/_2$ Jahr.	Functionell.	Leichte, blutende Stelle im Retrophar. Retronasalcatarrh.	—	Streptococcen.
76	Hanna K. 50 J.	4 Jahre.	Hemiplegia sinistra.	—	—	—
77	Fanni H. 52 J.	5 Jahre.	Emphysem.	Retronasalcatarrh	—	—
78	Ida Sch. 25 J.	$3^1/_2$ Jahre.	Functionell.	Retronasalcatarrh	—	Staphylococc.
79	Chaje M. 60 J.	4 Monate.	Nephritis.	Blutende Stelle nahe der rechten Tubenmündung.	—	Streptococcen.
80	Sarah R. 25 J.	4 Jahre.	Hystero-Epilepsie.	Retronasalcatarrh Hintere Muschelanschwellung links.	—	Streptococcen.
81	Anna M. 45 J.	1 Jahr.	Diabetes.	Starker Retronasalcatarrh.	—	—
82	Malie M. 58 J.	4 Jahre.	Nephritis.	Der ganze Retrophar. mit Blut u. schleimig-eitrigen Massen angefüllt.	—	—
83	Isidor W. 51 J. Buchhalter.	9 Monate.	Bronchitis chronica.	Retronasalcatarrh	—	—
84	Barnet A. 34 J. Kleidermacher.	8 Monate.	Bronchitis.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen u. Staphyloc.

No.	Name, Alter und Beschäftigung.	Wie lange im Home.	Diagnose.	Befund im Retropharynx.	Mikroskopischer Befund.	
					Tuberkel-bacillen.	Andere Bakterien.
85	Jonas Sch. 56 J. Schneider.	$1^1/_2$ Jahr.	Bronchitis Emphysem.	—	—	Streptococcen.
86	Isidor H. 35 J. Metzger.	3 Monate.	Lues (?).	—	—	Staphylococc.
87	Mose Kr. 34 J. Maler.	3 Wochen.	Neurasthenia.	Starker Retronasalcatarrh.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
88	Harris M. 53 J. Presser.	2 Wochen.	Emphysem.	—	—	Streptococcen u. Staphyloc.
89	Rosie G. 42 J.	2 Jahre.	Tabes.	Retronasalcatarrh	Tuberkelbac.	—
90	Fanni P. 25 J.	1 Jahr.	Arthritis deform.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
91	Anna R. 25 J.	2 Monate.	Catarrhus gastr. chron.	Retronasalcatarrh	—	Staphylococc.
92	Clara L. 25 J.	6 Wochen. (bettlägerig).	Hysteria.	Leichte Vegetationen.	—	—
93	Kathi B. 66 J.	6 Monate. (bettlägerig).	Bronchit. chronica. Senile Schwäche.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen u. Staphyloc.
94	Perel K. 33 J.	2 Monate. (bettlägerig).	Amyotroph. Lateralscleros.	Retronasalcatarrh	—	—
95	Fanni N. 61 J.	—	Arthritis deform.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen.
96	Hanna B. 81 J.	—	Hemiplegie.	Starke Röthung des Retrophar.	—	—
97	Gussi P. 31 J.	—	Arthritis deform.	Retronasalcatarrh Mehrere blutende Stellen.	—	—
98	Pauline G. 73 J.	—	Bronchit. chronica. Senile Schwäche.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen.
99	Sarah K. 19 J.	9 Monate. (bettlägerig).	Multiple Neuromata.	—	—	—
100	Augusta T. 48 J.	$2^1/_2$ Jahre. (bettlägerig).	Arthritis deform.	Nicht zu untersuchen.	—	—
101	Kathi J. 46 J.	9 Jahre. (bettlägerig).	Tabes.	Retronasalcatarrh	—	—
102	Regina W. 49 J.	8 Jahre.	Anus praeternaturalis.	Einzelne blutende Stellen. Retronasalcatarrh.	—	—

No.	Name, Alter, und Beschäftigung.	Wie lange im Home.	Diagnose.	Befund im Retropharynx.	Mikroskopischer Befund.	
					Tuberkelbacillen.	Andere Bakterien.
103	Rosie K. 27 J.	$4^1/_2$ Jahre. (bettlägerig)	Juvenile Muskelatrophie.	Starke Röthung, Erosionen an der hinteren Fläche der Uvula.	—	—
104	Pauline H. 65 J.	$2^1/_4$ Jahr.	Arthritis deform.	Starke Röthg. Retronasalcatarrh.	Tuberkelbac.	Streptococcen.
105	Louis F.	2 Jahre. (2 Jahre bettl.)	Progressive Muskelatrophie. Phthisis pulm.	Starb.	—	Streptococcen.
106	Fanny B. 75 J.	2 Jahre. (bettlägerig).	Senilität.	Nicht zu untersuchen.	Tuberkelbac.	—
107	Minna S. 52 J.	2 Jahre. (bettlägerig).	Linke Hemiplegie.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
108	Ida S. 19 J.	2 Monate.	Hydrocephal.	Nicht zu untersuchen.	—	—
109	Jeanette G. 90 J.	2 Jahre.	Senilität.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen.
110	Esther M. 60 J.	$1^1/_2$ Jahre. (bettlägerig).	Hemiplegie.	—	—	—
111	Fanny W. 65 J.	6 Jahre.	Extensive Brennungen.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen.
112	Sarah C. 70 J.	4 Jahre. (bettlägerig).	Hemiplegie.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen u. Staphyloc.
113	Minnie H. 19 J.	2 Jahre. (bettlägerig).	Myelitis ant.	Nicht zu untersuchen.	Tuberkelbac.	—
114	Anna H. 42 J.	7 Jahre. (bettlägerig).	Akromegalie.	Retronasalcatarrh	Tuberkelbac.	—
115	Fredericka B. 88 J.	6 Jahre.	Senilität.	—	—	Streptococcen.
116	Barbara R. 70 J.	$1^1/_2$ Jahre. (bettlägerig).	Fract. femoris.	Nicht zu untersuchen.	—	—
117	Samuel H. Presser.	10 Wochen.	Neurasthenia.	Retronasalcatarrh	—	—
118	Abr. H. 22 J. Schneider.	7 Monate.	Cirrhosis hepatis.	Retronasascatarrh	—	—
119	Julius D. 37 J. Architekt.	15 Monate.	Ataxie cérébelleuse héréditaire.	Starke Röthg. Retronasalcatarrh.	—	—
120	Morris C. 35 J. Gummiarbeiter.	5 Jahre.	Chr. Bronchit.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.

No.	Name, Alter und Beschäftigung.	Wie lange im Home.	Diagnose.	Befund im Retropharynx.	Mikroskopischer Befund.	
					Tuberkelbacillen.	Andere Bakterien.
121	Isaac E. 26 J. Kleidermacher.	16 Monate.	Mitralinsufficienz. Stenose etc.	Retronasalcatarrh	—	Streptococcen.
122	Rudolph L. 30 J. Cigarrenmacher.	14 Monate.	Neurasthenia.	—	—	Streptococcen.
123	Morris St. 70 J. Hausirer.	14 Monate.	Emphysema etc.	Retronasalcatarrh	—	—
124	Henry A. 66 J. Commis.	21 Monate.	Tabes dorsal.	Starker Retronasalcatarrh.	—	Streptococcen.
125	Wolf H. 54 Jahre. Commis.	$2^1/_2$ Jahre.	Tabes dorsal.	—	—	—
126	Leopold L. 54 J. Kellner.	4 Jahre.	Hemiplegia sinistra.	—	—	—
127	Peter E. 65 J. Schuhmacher.	7 Monate.	Emphysema Asthma etc.	Leichter Retronasalcatarrh.	—	Streptococcen u. Staphyloc.
128	Samuel K. 66 J. Hausirer.	2 Jahre.	Pancreatische Cyste.	—	—	—
129	Abr. S. 26 J. Posamentier.	15 Monate.	Functionelle Hemiplegie.	Retronasalcatarrh	—	—
130	A. H. 58 J. Hausirer.	$1^1/_2$ Jahre.	Mitralinsufficienz.	Nicht zu untersuchen.	—	Streptococcen.
131	Isaac L. 21 J. Schneider.	4 Wochen.	Neurasthenia.	—	—	—
132	Joseph Z. 53 J. Kellner.	1 Woche.	Pachymening. hypertroph.	Retronasalcatarrh	—	—
133	Fanny G. 69 J.	5 Jahre.	Hohes Alter.	Starker Retronasalcatarrh.	—	—

Betrachten wir diese Zahlen näher, so finden wir, dass von 52 Phthikern 21 einen stärkeren oder schwächeren Retronasalcatarrh hatten. In 24 Fällen wurden Tuberkelbacillen gefunden, und in 7 Fällen Ulcerationen. Man könnte einwenden, dass eine Anzahl dieser Patienten sich im vorgeschrittenen Stadium der Lungenphthise befand, und dass Tuberkelbacillen

und Ulcerationen hier secundär entstanden seien. Allein, wenn wir finden, dass unter 81 Nichttuberculösen 9 mal Tuberkelbacillen im Nasenrachenraum vorhanden sind; wenn ferner bei diesen Patienten nirgends wo sonst eine Spur von Tuberculose nachzuweisen ist, und wenn endlich die alljährlich wiederkehrende Erfahrung im Montefiore Home uns lehrt, dass einzelne solcher Fälle später doch an Tuberculose erkranken, so werden wir geradezu zu der Annahme gedrängt, für diese Fälle den Nasenrachenraum als Sitz der Primäraffection für die allgemeine Tuberculose anzusprechen.

Ulcera sah ich bei Phthisikern 7 mal, bei Nichtphthisikern 1 mal. Daneben fiel mir recht häufig (11 resp. 5 mal) eine starke Hyperämie im Nasenrachenraum auf, die besonders intensiv gegen die anämische blasse Farbe der hinteren Nase und des Gaumensegels bei Phthisikern abstach. Zuweilen sah ich auch wirkliche Infiltrationen, die denen im Larynx sehr ähnlich waren.

Den Retronasalcatarrh fand ich bei Phthisikern 21 mal vor, bei Nichtphthisikern 34 mal.

Eigenthümlich ist die Häufigkeit der Blutungen aus dem Nasenrachenraum. Während ich dieselben unter den Phthisikern nur einmal constatiren konnte, sah ich sie 5 mal bei den andern. Auffallend ist es, dass in keinem dieser 6 Fälle Tuberkelbacillen gefunden wurden, wie man a priori erwarten sollte. Doch erkläre ich mir das so, dass das Blut die nicht zu tief in das Gewebe gedrungenen Bacillen einfach wegspült und so eine gewisse Sicherheit gegen das Eindringen derselben bietet. Die folgenden drei Fälle, die ich Gelegenheit hatte, genauer zu beobachten, gehören in diese Kategorie von Blutungen aus dem Nasenrachenraum, und ich will sie deshalb hier anschliessen.

1. Frl. E. B., 31 jähr. Krankenwärterin, erkrankte mit unbestimmten Beschwerden und einer Temperatur von 40,5° C. Dieser Zustand hielt 2 Tage an; am dritten begann sie Blut auszuwerfen, was jedes Mal eintrat, wenn sie sich räusperte. Da die Beschwerden 6 Tage lang unverändert andauerten, wurde Pat., deren Schwester an Phthisis gestorben war, beunruhigt und holte meinen Rath ein. Bei der Untersuchung der etwas corpulenten und wohlgenährten Patientin fand ich den ganzen Retronasalraum mit Borken austapeziert. Blut fand sich an verschiedenen Stellen desselben und des Pharynx, ohne dass ich dessen Ursprung selbst nach gehöriger Reinigung der Theile feststellen konnte. Sicher war, dass die Blutung vom Nasenrachenraume herstammte. Larynx und Lungen waren normal. Patientin sagte mir, dass sie sich viel und stark räusperte — was sie auch bald demonstrirte — und dass dies namentlich im Winter geschehen müsse. Ich verordnete ein adstringirendes Gurgelwasser und pinselte täglich den Retropharynx mit Lugol'scher Lösung aus. Schon bei der zweiten Visite konnte ich in der Nähe der linken Tube eine ausgesprochene Ulceration erkennen, aus der an mehreren Stellen Blut hervorquoll. In der Umgebung befand sich weiches, schwammiges Gewebe. Die Schleimsekretion war eine ziemlich starke. Unter der gen. Behandlung sistirte die Blutung vollständig nach 6 Tagen, und die Ulceration war nach etwa 14 Tagen nicht mehr zu constatiren. Es war mir klar, dass dieselbe hier durch das sehr starke Räuspern (Losreissen von Borken u. s. w.), vielleicht noch

unterstützt durch eine acute Entzündung im Nasenrachenraum, hervorgebracht war. Eine Infektion von dieser Stelle aus wäre bei dem starken Catarrh unter solchen Umstände doch nur eine Frage der Zeit. Trotzdem liegt die Annahme nahe, dass das coagulirende Blut häufig zu einer schützenden Decke wird, wie es der folgende Fall zu beweisen scheint.

2. Frau B. M., 25 Jahre alt, hatte ein Kind, das infolge einer Operation starb. Sie speit seit 2 Jahren ab und zu Blut aus. Sie hat das Gefühl, als ob ihr hinten im Halse etwas stecke, was sie zum Husten reizt. Das Blut kommt in der Regel bei solchen Anfällen, zuweilen aber auch spontan. Patientin ist eine magere, schwächliche und anämische Person, die früher nie krank gewesen sein will. Tuberkelbacillen wurden nie gefunden. Bei der objectiven Untersuchung fand ich die Lungen vollständig frei, aber eine ausserordentlich starke Rhinitis und Pharyngitis sicca mit einer Unmasse von eingetrockneten Krusten und Borken im Nasenrachenraum. Sie kam zweimal wöchentlich in die Deutsche Poliklinik und verlor sehr wenig oder gar kein Blut, wenn sie regelmässig gepinselt wurde. Blieb sie aber einmal eine ganze Woche oder länger aus, dann blutete sie mehr, und man fand auch wieder die Trockenheit vor. Bei einer solchen Gelegenheit erzählte sie mir, dass sie vor zwei Tagen beinahe einen Tassenkopf voll Blut aus Mund und Nase verloren hätte. Dieses Mal konnte ich deutlich eine langgestreckte Ulceration am Gewölbe erblicken, die fast bis an das Septum heranreichte. Ich entnahm Sekret aus dieser Stelle, aber es wurden keine Bacillen gefunden. Ich muss aber bemerken, dass dieser Befund nicht maassgebend ist, denn Pat. schloss fortwährend ihr Gaumensegel, so dass sie wohl das gewünschte Sekret immer von meinem Instrumente wegwischte. Cocain verschlimmerte die Sache nur.

Ich kauterisirte diesmal mit einer 50proc. Argent. nitr.-Lösung und behandelte sie dann wie bisher. Sie ging dann auf zehn Wochen an die See, und befand sich während des folgenden Winters wohl. Ihre Rhino-pharyngitis sicca besteht noch, ohne die Patientin zu belästigen. Die Blutungen sistirten vollständig seit acht Monaten.

Nicht so günstig verlief der dritte Fall:

3. Frl. H. B. ist etwa 24 Jahre alt. Eine ältere Schwester leidet seit Jahren an Phthisis pulmon. und wurde bis vor kurzem von ihr gepflegt. Sie wurde von ihrem Arzt zu mir geschickt, weil sie hin und wieder Blut speie; sie erzählte, dass sie fühle, wie das Blut von oben hinter der Nase herunterfliesst. Sie muss es dann ausspeien, aber es ist gewöhnlich nicht mehr, als etwa ein halber Theelöffel voll.

Patientin ist wohl genährt und hat einen gut entwickelten Thorax. Lungen sind frei, leichte Laryngitis. Sie hat einen ausgesprochenen Retronasalcatarrh. Etwa in der Mitte des Rachendaches ist ein kleines, aber deutliches Ulcus sichtbar mit grauweisslichem Belage. Ein blutendes Gefäss ist nicht zu sehen. Die Untersuchung des Sputums ergiebt ein negatives Resultat. Aber das von der Ulceration entfernte Sekret weist einzelne Tuberkelbacillen auf. Nachdem ich die Dame einige Male gesehen hatte, ohne dass ihr Zustand sich verändert hätte, verliess sie die Stadt, um erst nach ca. 7 Monaten wiederzukommen. Ihre subjectiven Erscheinungen sind dieselben, aber objectiv hat sich der Befund wesentlich verändert. — Während das Ulcus nur ein wenig verbreitert erscheint — vielleicht auch etwas tiefer — hat sich auf den Lungen rechts vorne oben eine Dämpfung etablirt, die bis zur zweiten Rippe reicht. Daselbst bronchiales Athmen und Knisterrasseln. L. V. O. scharfes vesiculäres Athmen. Im Sekret des Ulcus wie im Sputum wurden Tuberkelbacillen gefunden. Patientin verliess sofort die Stadt, und ich weiss nichts über ihr weiteres Befinden.

Aus allen diesen Untersuchungen an den 133 Patienten geht hervor, wie häufig sich tuberculöse Processe im Nasenrachenraum ausbilden, und es fragt sich nun: wie sind sie dort entstanden? Ich behaupte, der Retronasalcatarrh ist die eigentliche Grundlage der Lungentuberculose.

Unter welchen Bedingungen entsteht denn ein Retronasalcatarrh? Es werden Erkältungen, Einathmen von staubiger Luft, zu heisse Speisen und viele andere Ursachen angegeben, aber alles dies deckt nicht entfernt das, was ich als hauptsächlichste ätiologische Factoren ansehen möchte. Als solche muss ich immer wieder erwähnen: 1. Mangel an frischer beweglicher Luft und 2. geringer Feuchtigkeitsgehalt derselben. Gerade hier in New-York sind die Verhältnisse zum Studium dieser beiden Punkte ausserordentlich günstig. Es giebt hier eine Unzahl von Geschäften, um nur einige Beispiele zu erwähnen, die im dichtbevölkertsten Stadttheil von New-York, in dem die Bevölkerung dichter und massenhafter zusammengepfercht ist, als in irgend einer anderen Stadt der Welt, die, sage ich, hier Tausende von Arbeitern beschäftigen. Es sind dies zumeist Schneider, Bügler und Cigarrenmacher, die in kleinen, niedrigen Zimmern schockweise zusammengedrängt jahraus jahrein ihre moderne Sklavenarbeit verrichten. Seit elf Jahren sehe ich diese Leute täglich in der deutschen Poliklinik, und die Einstimmigkeit ihrer Klagen sowie die Gleichmässigkeit des objectiven Befundes ist geradezu frappant. Wenn ich einen solchen blassen, abgehärmten und abgearbeiteten Menschen sehe und im Cavum nasopharyngeum die charakteristischen Erscheinungen des chronischen trockenen Catarrhs finde, dann brauche ich ihn gewöhnlich nicht erst nach seinem Berufe zu fragen. Ich weiss dann schon, dass er Schneider oder Bügler ist. Die Cigarrenarbeiter, die den gleichen Catarrh aufweisen und die wir in dieselbe Categorie rechnen müssen, haben gewöhnlich in der Nase und im Pharynx akute, durch Tabakstaub hervorgerufene Exacerbationen. Allen diesen Leuten fehlt eben das Wichtigste für den Lebensprocess: frische Luft. Es fehlt aber noch ausserdem der von ihnen eingeathmeten Luft an dem nothwendigen Feuchtigkeitsgehalt. Diesen letzteren Punkt halte ich für einen überaus wichtigen, und ich glaube die Richtigkeit dieser Ansicht schon früher nachgewiesen zu haben. Thatsache ist, dass bei allen Leuten, die diesen schädlichen Einflüssen ausgesetzt sind, sich ausserordentlich häufig der trockene Catarrh des Cavum nasopharyngeum vorfindet. Thatsache ist aber auch — und das habe ich nur zu häufig in der Deutschen Poliklinik beobachtet — dass von diesen Leuten ein erschreckender Procentsatz Lungenphthise acquirirt.

Und jetzt sehen wir uns doch einmal nach den Bedingungen um, die für die Verbreitung der Tuberculose selbst günstig sind. Wir werden bald erkennen, dass auch hier mit der zunehmenden Dichtigkeit der Bevölkerung und mit der dadurch gegebenen Verschlechterung der Luft auch die Tuberculose zunimmt. Wenn wir an die Spitze dieser Betrachtungen den Satz stellen, dass die Tuberculose wesentlich eine Kulturkrankheit ist, so werden wir Vieles leichter verstehen können. Es ist nachgewiesen, dass bei den

Nomaden wie bei den wilden Völkerschaften Tuberculose unbekannt war. So kommt Tuberculose nicht vor bei den Indianern Nordamerikas, so lange sie wild leben. Werden sie dagegen civilisirter, dann kommen sie in sogenannte Reservationen, Massenquartiere, wo sie von der Regierung unterrichtet und ernährt werden. Hier entwickelt sich dann die Tuberculose in erschreckender Weise. Auf einer höheren Kulturstufe als die wildlebenden Indianer stehen die ersten Ansiedler dieses Landes (first settlers). Während bei jenen die Tuberculose völlig unbekannt war, ist ihr Vorkommen bei diesen schon eine Thatsache.

Einen weiteren Fortschritt in der Kultur bildet dann wohl die sesshafte Landbevölkerung, und von dieser konnte Rush schon vor 100 Jahren sagen, dass die Tuberculose auf dem Lande seltener ist als in der Stadt, d. h. also hier war ihr Vorkommen eine wohlbekannte Thatsache. Diese Leute hielten sich vermuthlich schon längere Zeit in ihren Wohnungen auf, voraussichtlich schon während eines grossen Theils der kalten Jahreszeit und gewöhnten sich schon langsam an den längeren Aufenthalt in geschlossenen Räumen.

Mit dem Fortschreiten der Kultur entwickelte sich immer mehr bei vielen Menschen eine sitzende Lebensweise und damit in vielen Berufsarten eine höchst einseitige, aber immer äusserst mangelhafte körperliche Bewegung. Diese Schädlichkeiten werden schon von Rush und später von Clark angeführt.

Auch August Hirsch[1]), dem gewiss eine grosse Erfahrung zur Seite stand, kommt zu dem Resultate: „. . . dass (aber) eben die Verhältnisse, unter welchen eine grosse Kategorie jener Gewerbsleute zu arbeiten gezwungen ist — die anhaltend sitzende oder doch nur mit einer sehr unzureichenden Bewegung im Freien verbundene Lebensweise in geschlossenen, mit Effluvien aller Art angefüllten, schlecht gelüfteten Räumen, welche ein grosser Theil der Fabrikarbeiter zudem nicht bloss in der Werkstatt, sondern in einem weit höheren Grade auch noch in der eigenen Häuslichkeit findet, — dass eben diese Verhältnisse es sind, welche ebenso hier wie überhaupt unter allen Umständen eines der wesentlichsten causalen Momente für die krankhafte Diathese selbst, eine der häufigsten Ursachen für die Genese der tuberculösen Dyskrasie abgeben.“

Dass die Zunahme der Erkrankungen an Tuberculose eine ständige ist, wird vielleicht trotz gegenseitiger Behauptungen so Manchem einleuchten. Leiden doch jetzt in den Vereinigten Staaten nach Bratton[2]) jährlich daran 300 000 Menschen, d. h. einer unter 200. Es sterben daran jährlich 100 000! In der Stadt New-York stellt sich das Verhältniss in den letzten 10 Jahren folgendermassen:

1) Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen. 1862—64. S. 84.

2) The Arid Region Sanitarium for Tuberculous Patients etc. New York Medical Journal. 1896. p. 3.

Jahr	Bevölkerung	Todesfälle an Phthisis.	Mortalität per 1000 Lebende.
1886	1 437 170	7310	5,09
1887	1 479 143	6911	4,67
1888	1 522 341	6073	3,99
1889	1 566 801	6041	3,86
1890	1 612 559	6409	3,97
1891	1 659 654	6109	3,68
1892	1 708 124	6061	3,55
1893	1 758 010	6163	3,51
1894	1 809 353	5720	3,16
1895	1 879 195	6283	3,34

Diese Daten, die ich von der hiesigen Gesundheitsbehörde durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Roger S. Tracy erhalten habe, zeigen eine beträchtlich grössere Mortalität an Tuberkulose als Ortschaften unter hygienisch günstigeren Bedingungen. So giebt Cornet eine Schwindsuchtssterblichkeit von 3,1 zu 1000 Lebenden für den ganzen Staat Preussen an. Dies war für das Jahr 1887. Infolge von prophylactischen Maassnahmen sank dann die Mortalität, bis sie im Jahre 1893 nur 2,5 per 1000 betrug. Wir sehen, dass ein ähnliches Verhältniss auch hier besteht. Denn die Mortalität vom Jahre 1886 (5,09 : 1000) sank im Jahre 1895 auf 3,34 : 1000, und wir erkennen gerne darin die Wirksamkeit der hiesigen Gesundheitsbehörde.

Abgesehen von dem Niedergang der Mortalität in der allerletzten Zeit sind doch die Zahlen ungeheuer grosse, und ich frage: hat man nur annähernd ähnliche Verhältnisse gehabt vor 100 Jahren, wo wir noch nicht Städte mit Millionen von Eiwohnern und der resp. Zahl von Fabriken hatten? Kannte man etwas Aehnliches zu der Zeit, wo Sitten und Berufsarten uns noch nicht das ganze Jahr hindurch an das Haus fesselten? Ganz entschieden nicht. Sehen wir uns nur einmal einige Berufsklassen an, so werden wir dieses sehr bald bestätigt finden.

Fischerleute[1], und solche, die ihrem Berufe in offenen Booten nachgehen und auch in diesen offenen Booten schlafen, sind notorisch frei von tuberkulösen und anderen Lungenerkrankungen, während die hiesigen Matrosen in demselben Verhältniss an Tuberkulose erkranken, wie die übrige Bevölkerung. Ist das Zufall? Nach Bratton rührt dieses Missverhältniss daher, dass diese Matrosen in einem engen, feuchten und dunkeln Raume zusammengepfercht schlafen. Dieser Schlafraum ist eine Abtheilung des Schiffes, in die die Sonne nie hineindringt, wo Reinlichkeit selten und

1) Ich stütze mich hierbei auf die Angaben Bratton's und auf meine eigenen Erfahrungen an mehreren hundert Fischern, die das bestätigen.

Ventilation unbekannt ist, und wo die Bedingungen für die Verbreitung der Infektion vollkommen sind. So rekrutirt sich eine Anzahl Tuberkulöser von jener Stelle, wo es am leichtesten wäre, Tuberkulose zu unterdrücken.

Aehnlich verhält sich die Tuberkulose in den Gefängnissen, Detentionsanstalten, Waisenhäusern, Klöstern u. s. w., worüber uns ja ein grösseres statistisches Material vorliegt. In dieser Beziehung stellte Cornet[1]) eingehende Untersuchungen an. Er fand, dass fast die Hälfte aller Todesfälle in den Strafanstalten von Tuberkulose herrührt, und dass die Sterblichkeit an Tuberkulose unter den Insassen 2—3 mal so gross ist als bei der freien Bevölkerung, während Todesfälle an andern Krankheiten hier nicht häufiger vorkommen als bei der Civilbevölkerung.

Die durchschnittliche Dauer der Tuberkulose schlägt er auf mindestens $1^1/_2$—$2^1/_2$ Jahre an, und zwar fand er, dass während des ersten Halbjahres der 10. Theil, während des ersten Jahres der 4. Theil aller Todesfälle an Tuberkulose eintritt, über die Hälfte aller Todesfälle aber am Ende des 2. Haftjahres, „also zu einer Zeit, wo die Betreffenden die Krankheit kaum in der Anstalt acquirirt haben können." Gegen diese letztere Bemerkuug ist Verschiedenes einznwenden: 1. Wenn nach Cornet's Angaben die Tuberkulose um so viel häufiger in den betreffenden Anstalten ist, wie soll sie denn dort hingekommen sein, wenn sie nicht während der Haft acquirirt wurde? Ist denn etwa anzunehmen, dass diejenigen, die einen schlechten Charakter haben, die Diebe, Einbrecher u. s. w. schon vorher mehr an Tuberkulose erkranken? 2. Erwähnt Cornet, dass bei seinen Zahlen die Untersuchungshaft nicht hinzugerechnet wurde. Nun selbst die Untersuchungshaft ist eine Haft, die für den Organismus beinahe eben so schädlich ist, wie die spätere Gefangenschaft. Und wenn wir die erstere für Zuchthäusler willkürlich auf etwa 6 bis 12 Monate festsetzen, so verändert das doch die Sachlage um ein Wesentliches. 3. Hat v. Ziemssen[2]) andere Erfahrungen über diesen Punkt gesammelt als Cornet. „Sehr frappant ist die Tathsache" sagt er, „dass die Schwindsuchtssterblichkeit ihr Maximum erst in den späteren Haftjahren erreicht. Man sieht also, dass es sich nicht um eine einfache Infektion innerhalb der geschlossenen Räume handelt, welche eintritt, sobald der Verurtheilte die Strafanstalt betritt, sondern dass es in der Mehrzahl der Fälle erst einer längerdauernden Depravation der Konstitution bedarf, um den Organismus für die Ansiedlung der Bacillen geeignet zu machen."

Thatsächlich aber kommt Cornet in Konflikt mit seinen eigenen Anschauungen, wenn er später von den katholischen Krankenpflegerinnen spricht. Es ist nämlich bekannt (Cornet, v. Ziemssen, Bergeret, Straus), dass die Sterblichkeit an Tuberkulose unter diesen Schwestern eine ungeheure ist, ja dass sie grösser ist, als in irgend einem andern Berufe, und doch zeigen sich die Folgen der Infektion nicht in den ersten

1) Die Tuberkulose in den Strafanstalten. Zeitschrift fürHygiene. 1891. S. 455.

2) Klinische Vorträge (8. Vortrag, Aetiologie der Tuberkulose). Leipzig. 1888.

Jahren. Obwohl die Schwestern gerade in ihrer Novizenzeit den schwersten Dienst zu verrichten haben, und ihnen Entbehrungen mancher Art auferlegt sind, ist die Phthisismortalität in dieser Zeit fast gleich Null. Erst später, wenn sie leichteren Dienst haben, hebt sich die Sterblichkeit an Tuberkulose (Cornet). Wir glauben, dass die Ursachen hier wie überall dieselben sind. Dieselben Bedingungen, die angeblich zur Lungenphthise führen, verursachen zu allererst einen Retronasalkatarrh, auf Grundlage dessen erst die Tuberkulose entsteht. In welcher Weise ich mir das denke, davon später.

Wenn ferner behauptet wird, dass diejenigen Gefangenen, die mehr im Freien arbeiten, eine geringere Mortalitätsziffer aufweisen, so ist das sehr plausibel. Aber nicht verständlich ist es mir, wenn dann zur Erklärung hinzugefügt wird: dies geschehe offenbar durch verminderte Ansteckungsfähigkeit. Die Ansteckungsfähigkeit ist keineswegs der wichtigste Faktor in dieser Frage, denn sonst könnten wir nicht verstehen, weshalb nach den Angaben von Williams die Aerzte, Wärter und Beamten des Brompton Hospital for Consumptives nicht häufiger an Tuberkulose erkrankten als sonst die Bewohner volkreicher Städte[1]). Wir könnten es nicht einsehen, weshalb bei Idioten, die in einzelnen Zellen gehalten werden, die Mortalität an Tuberkulose eine so grosse sein sollte, wie sie es nachgewiesener Maassen ist. Wir könnten vor allem nicht verstehen, weshalb die Einzelgefangenen noch häufiger der Schwindsucht erliegen als die gemeinsam Gehaltenen, wie dies in der bekannten Arbeit von Baer bewiesen wurde. Hier ist doch die Infektionsmöglichkeit durch den Kontakt mit anderen Lungenkranken eine geradezu minimale, und doch die hohen Zahlen! Die Ursachen sind dieselben, wie oben angegeben.

Wenn ferner mangelhafte Ernährung auch für die Entstehung der Phthise verantwortlich gemacht wird, so kann man für gewisse Fälle dies auch mit in Rechnung ziehen, d. h. nur als ein unterstützendes Mittel. Wenn man aber die durch den Beruf veranlasste Nothwendigkeit, sich den Unbilden der Witterung auszusetzen, auch hierzu rechnet, wie dies noch Aufrecht[2]) thut, so ist dies ganz entschieden nicht richtig. Ich glaube, dass gerade das Gegentheil der Fall ist. Gerade die Leute, die Sturm und Wetter trotzen müssen, zeigen die geringste Mortalität an Phthise. Als Beweis hierfür möchte ich zuerst die oben citirten Fischer erwähnen, die in kleinen offenen Kähnen Monate lang auf dem Meere umhertreiben, ohne Tuberkulose zu bekommen. Wichtiger noch ist die Mortalitätsziffer

1) Diese Angaben stehen in scheinbarem Widerspruch zu unseren Erfahrungen im Montefiore Home. Der Widerspruch ist aber nur ein scheinbarer. Denn das Montefiore Home ebenso wie das hiesige Bellevue Hospital bilden gewissermassen eine Ausnahme von anderen Hospitälern. Die Klasse der in diesen beiden Anstalten behandelten Patienten ist eine so niedrige, dass trotz rigoroser Vorschriften eine Reinlichkeit absolut nicht zu erzielen ist. Die Patienten speien selbst in die Säle und Hallen, ohne dass man es verhüten kann. Dass auf diese Weise das eingetrocknete Sputum leicht inhalirt wird, kann man sich wohl denken.

2) Die Lungenschwindsucht. Magdeburg. 1887. S. 28.

im Heere. Wenn z. B. Destrée und Gallenaerts gefunden haben, dass in Brüssel unter 149 Todesfällen 27 Arbeiter waren, die in der freien Luft beschäftigt waren, 45 Leute, die eine sitzende Lebensweise hatten, 66 Kellner, und nur 11 Ackerbauer; wenn ferner nach den Angaben Oesterlen's (citirt nach Aufrecht) im C. Genf von 1000 Todesfällen in der Stadt 534, auf dem Lande 466 durch Phthise herbeigeführt werden; wenn in Belgien während der Jahre 1856—1859 von 1000 Lebenden in Städten 4,1, auf dem Lande 3,6 an Phthise starben; und wenn man dann liesst, dass Kirchner[1]) für einen Zeitraum von 5 Jahren für die Preussische Armee eine Schwindsuchtssterblichkeit von 0,83 p. M. berechnet hat, so darf man die Unbilden der Witterung nicht mehr für die Tuberkulose verantwortlich machen. Der Landbewohner ist wohl viel mehr Wind und Wetter exponirt, als der Kellner in einem Café, und der Schiffer im offenen Boote mehr als der Staatsgefangene. Ferner ist der preussische resp. deutsche Soldat wohl auch viel mehr den Unbilden der Witterung ausgesetzt, als irgend ein anderer Soldat, und gerade hier ist die Sterblichkeit so ausserordentlich gering. Allerdings muss hierbei erwähnt werden, dass die ausgezeichneten Vorschriften über Säuberung der Zimmer, Ventilation und eine Menge anderer hygienischer Maassregeln hierbei auch von grosser Bedeutung sind. In dieser Beziehung nimmt die preussische Armee entschieden die erste Stelle ein. Wo diese Regeln aber ausser Acht gelassen werden, wo die Kasernen zu klein für die Anzahl der Mannschaften sind, wo die einzelnen Räume überfüllt sind, da wird die Sterblichkeit an Tuberkulose nicht nur so gross wie bei der Civilbevölkerung, sondern noch grösser sein. Als Beweis führe ich den Bericht der Sanitätskommission für das englische Heer vom Jahr 1858 an. In diesem Berichte heisst es, die ungewöhnlich grosse Sterblichkeit der Soldaten an Tuberkulose rühre unzweifelhaft von der Ueberfüllung der Kasernen und ungenügenden Ventilation her. Man fand, dass Tuberkulose im Heere unter den verschiedensten Bedingungen und unter den verschiedensten klimatischen Verhältnissen vorherrschte — selbst als besonders gesund anerkannte Ortschaften bildeten keine Ausnahme — wenn sie nur mit einander die Ueberfüllung der Kasernen und die verdorbene Luft gemein hatten. Auf all diesen Stationen sank die Mortalität, sobald den Uebelständen abgeholfen war.

In der französischen Armee ist die Sterblichkeit an Phthise auch jetzt noch eine grosse — zu Friedenszeiten! Wahrscheinlich lassen die hygienischen Verhältnisse in den Kasernen da noch so manches zu wünschen übrig. Denn trotz schlechter Ernährung, schlechten Wetters und aller vielfachen Entbehrungen, die der Krieg jedem Soldaten auferlegt, ist, wie ich dem grossen Werke von Straus[2]) entnehme, gerade zu Kriegszeiten die Phthisismortalität gleich Null!! Gerade diese letzte Thatsache, die irre ich nicht, schon von Villemin konstatirt worden war, ist ein so schlagender Beweis gegen die angeblich grössere Infektionsmöglichkeit bei

1) Ueber die Nothwendigkeit und die beste Art der Sputumdesinfection. Centralbl. f. Bacteriologie. 1891. S. 5.

2) La Tuberculose et son Bacille. Paris 1895.

schlechtem Wetter, dass sie allein schon genügen sollte, um die noch immer vorherrschende Wahnidee von den Unbilden der Witterung zu beseitigen.

Wir haben also gesehen, dass mit zunehmender Cultur die Tuberkulose mit oder ohne unsere Schuld in demselben Verhältniss fortschreitet. Ueber die geschichtliche Entwickelung der Nasenkrankheiten, auf die wir jetzt wieder zurückkommen, haben wir keine Aufzeichnungen. Wir können nur aus gewissen Thatsachen auf das Nichtvorhandensein derselben schliessen. So kommen z. B. Deviationen des Septum narium bei den wildlebenden Indianern Nord-Amerikas so gut wie gar nicht vor. Auch bei anderen primitiven Völkern sind solche Deformitäten selten, während sie bei hochcivilisirten und im Luxus lebenden Völkern eine so starke Frequenz aufweisen, dass sie fast zur Regel werden. Man geht nicht fehl, wenn man daraus einen Schluss auf das Vorkommen anderer Nasen- und Rachenkrankheiten zieht.

Ein vielleicht nicht ganz zu unterschätzender Beweis dafür, dass früher die Nasenkrankheiten nicht so vorherrschend waren, scheint mir in der immerhin etwas gewagten Annahme zu liegen, dass die Rhinoskopie und Laryngoskopie erst in unserer Zeit erfunden wurde. Wenn früher eine so zwingende Nothwendigkeit für die Besichtigung der Nasenhöhle vorgelegen hätte, so wäre die Rhinoskopie sicherlich auch schon früher erfunden worden.

Wir haben also gesehen, dass überall da, wo sich Nasenkrankheiten, im Besonderen der Retronasalcatarrh, häufig entwickeln, dass überall dort auch ein günstiger Boden für die Tuberculose geschaffen ist. Mag dies nun in den Miethskasernen der New-Yorker oder in den Strafanstalten stattfinden, seien es Klöster, die von der Welt abgeschlossen sind oder schlecht ventilirte Kasernen (Schiffe etc.), überall, wo dem Menschen nicht genügend frische Luft gegeben ist, geht er an Tuberculose zu Grunde. Je dichter die Bevölkerung, desto schlimmer. Der Mensch athmet dann die prärespirirte Luft oder, wie sie von anderen genannt wurde, die ruminirte Luft immer wieder ein und geht, da diese qualitativ und quantitativ mangelhaft ist, an Inanition der Athmungswege zu Grunde, die M. Peter sehr richtig mit der Inanition der Verdauung vergleicht. „Donnez-moi un marais", sagt er, „plus un organism humain, et je vous rendrai une fièvre intermittente; eh bien! donnez-moi une grande ville, avec son hygiène dépravée, et je vous rendrai une population de tuberculeux."

Den Beweis der directen Zusammengehörigkeit von Nasenkrankheiten und Tuberculose erbrachte Solly[1]). Er untersuchte 200 Fälle von Tuberculose in der Reihe, wie sie ihm gerade zu Gesicht kamen. Von diesen 200 Fällen hatten 56 Affectionen der Nase und 61 Affectionen des Larynx. Unter den 56 Nasenaffectionen waren 24 Fälle, wo die rechte Nasenseite afficirt war. Von diesen 24 Fällen war die Lunge auf der rechten Seite „primär oder hauptsächlich" afficirt in 17 Fällen. In einem Falle war die

1) The Relation of Chronic Nasal and Laryngeal Diseases to Pulmonary Tuberculosis. Journal of the American Medical Association. 1894. p. 427.

linke Lunge und in 6 Fällen waren beide Lungen gleichmässig ergriffen. Ferner waren 14 Fälle, wo die linke Nasenseite afficirt war. Unter diesen befanden sich 8 Fälle mit „primärer“ Affection der linken Lunge, 4 Fälle mit einer solchen der rechten und 2 mit gleichmässiger Affection beider Lungen. Es hatten also 65 pCt. der Nasenfälle ihre Lungenaffection auf derselben Seite wie die der Nase. Woher kommt diese merkwürdige Erscheinung? Eine directe Fortsetzung der Krankheit kann man von vornherein ausschliessen. Behinderte Nasenathmung beeinflusst unzweifelhaft die Brustkrankheiten. Doch ist es unmöglich zu glauben, dass die erstere direct den in einen Bronchus eindringenden Luftstrom mehr beeinflussen könnte als den der anderen Seite. Solly ist daher geneigt, eine angeborene Schwäche der betreffenden Seite anzunehmen. — So werthvoll die Untersuchungen von Solly für unsere Zwecke auch sein mögen, so können wir doch nicht die letztere Behauptung unterschreiben. Im Gegentheil, solche Zahlen zwingen uns geradezu, einen directen Zusammenhang anzunehmen, wenn wir denselben auch nicht immer gleich erklären können. Jedoch wollen wir das letztere wenigstens versuchen. Ich kann die Beobachtungen von Solly nur bestätigen, wenn ich auch kein statistisches Material anzuführen habe.

Gehen wir jetzt zur pathologisch-anatomischen Betrachtung dieser Frage über, so unterliegt es nach unseren jetzigen Erfahrungen keinem Zweifel, dass die Infektion an Tuberkulose am häufigsten durch die Respirationsorgane stattfindet. Doch stimme ich Ponfick bei, dem nebenbei auch Ziem beipflichtet, wenn er in den Lungen nicht mehr die hauptsächlichste Eingangspforte für das tuberkulöse Gift erblickt. Für mich war es immer unverständlich, wie der Tuberkelbacillus bei der Athmung die vielfach verschlungenen Respirationswege durchkreuzen sollte, um endlich in den so schwer zu erreichenden Lungenspitzen sein Nest zu bauen. Weshalb thun das nicht auch andere eingeathmete Bestandtheile der Luft? Weshalb gelangt z. B. der Russ nicht nur in die Nase, sondern auch in alle Lungentheile? Wenn wir annehmen, dass die Tuberkelbacillen mechanisch von dem Luftstom fortgerissen und eingeathmet werden, dann kann ich unmöglich zugeben, dass sie, in mässigen Quantitäten eingeathmet, in die Lungenspitzen gelangen, ohne vorher irgendwo haften zu bleiben. Man denke sich nur den Luftstrom der Einfachheit wegen in gerader Richtung gegen die Nasenrachenhöhle vordringen. Dort biegt er in einem fast senkrechten Winkel um, und es wäre doch mehr als sonderbar, wenn die Bakterien von der feuchten Schleimhaut daselbst nicht aufgehalten würden. Im Gegentheil, man muss annehmen, dass der Nasenrachenraum noch in viel grösserem Maassstabe die Bakterien zurückhält als die Nase selbst. Aber auch weiter unten biegt der Luftstrom vielfach ab, schon am Larynx (die vielfachen Vorsprünge etc.) und dann besonders an der Theilungsstelle der Trachea. So verhält es sich bei der normalen Athmung. Bei pathologischen Zuständen, wenn die Leute durch den Mund athmen, ist der Weg des Luftstroms zu den Lungenspitzen allerdings ein kürzerer, aber es treten andere Verhältnisse ein, auf die wir bald zurückkommen werden.

Nun könnte Jemand einwenden, dass die Tuberkelbacillen ebenso wie alle anderen Fremdkörper in den oberen Luftwegen einen Reiz verursachen und durch Husten, Räuspern und Schnäuzen entfernt werden können. Dies ist wichtig für die Nase. Wir entfernen unser Nasensekret, stecken es behutsam in die Tasche und verwahren es dort häufig genug Tage lang, bis es Zeit hatte, einzutrocknen. Für Untersuchung auf Tuberkelbacillen würden solche Taschentücher wohl ein sehr dankbares Objekt bilden. (Ob diese Taschentücher nicht wirklich oft eine Quelle der Infektion sind, will ich nicht entscheiden.)

Wir entfernen die Sekrete auch aus dem Pharynx, Larynx und wohl auch noch aus tieferen Theilen, bevor die Bakterien Zeit gewinnen, sich festzusetzen. Aber die einzigen Orte, von wo wir den Schleim nicht entfernen können, sind die Tonsillen und der Nasenrachenraum. In Bezug auf die Tuberkulose der Tonsillen sind schon vielfache Untersuchungen gemacht worden. Ich erwähne nur die Arbeiten von Strassmann, Hanau, Schlenker, Krückmann und Baumgarten[1]).

Der zweite Ort ist der Nasenrachenraum. Hier sind alle Bedingungen zur Haftung und Entwickelung der Tuberkelbacillen gegeben. Zunächst ist also die Ruhe der Nährflüssigkeit eine wesentliche Bedingung für ihre Entwickelung. Bei oberflächlichem Athmen, wie dies bei den meisten Menschen mit sitzender Lebensweise und auch während des Schlafes geschieht, wird der obere Theil der Nasenrachenhöhle sehr wenig vom Luftstrom berührt. Die Luft stagnirt hier, und es entsteht ein „todter Punkt", der für die Ansiedelung der Tuberkelbacillen in den oberen Luftwegen von noch grösserer Bedeutung ist, als die von Wernich s. Z. so genannten „todten Punkte" der Lungenspitzen für die Lungen.

Nun aber kommt ein anderes Moment hinzu, welches für die Ablagerung und Entwickelung der Tuberkelbacillen von der allergrössten Bedeutung ist, und das sind die vielfachen katarrhalischen Zustände in der Nase und im Nasenrachenraum. Wir wissen zwar, dass für den Schutz des Organismus die Flimmerzellen von Bedeutung sind. Aber die Katarrhe der Schleimhaut haben einen überaus deletären Einfluss auf das Flimmerepithel. Trifft nun ein Tuberkelbacillus eine solche ihres Epithels vollständig oder theilweise beraubte Stelle, dann fällt es ihm nicht schwer, bis in das eigentliche Lymphgewebe vorzudringen, und Lymphgewebe ist ja hier in Hülle und Fülle vorhanden. Ist er einmal dort angelangt, dann steht seiner Entwickelung unter dem Schutze der zähen, klebrigen Schleimmasse nichts mehr im Wege. Wenn eine primäre Infektion hier zu Stande kommt, so ist es auch die Ansicht von Dmochowski, dass die Tuberkelbacillen, sobald sie einmal in die Schleimhaut der Nasenrachenhöhle eingedrungen

1) Nach Fertigstellung dieser Arbeit erschien in der Bresgen'schen Sammlung zwangloser Abhandlungen eine sehr eingehende Monographie: „Ueber Skrofulose, ihr Wesen und ihre Beziehungen zur ruhenden Tuberkulose der Mandeln etc." von Hermann Suchanneck, auf die wir noch ganz besonders hinweisen möchten.

sind, zweifelsohne resorbirt werden und sekundär andere Organe inficiren können. Wir müssen also die Tuberkulose zunächst als eine rein lokale Erkrankung auffassen, eine Ansicht, der E. Ponfick[1]) schon im Jahre 1890 Ausdruck gegeben hat. Er erklärt den weiteren Vorgang folgendermassen (l. c. p. 160)! „Durch das Eindringen der specifischen Bacillen in die Athemwege also, welches wir uns demnach meist als ein indirektes vorzustellen haben, wird die Schleimhaut sowohl der Hauptbahnen als der erwähnten Nebenräume[2]) zu einer Reaktion angeregt, welche sich zunächst lediglich als ein „indifferenter Katarrh" darstellt. Eben dieser entzündliche Zustand ist es, welcher das lockere Polster der Mucosa mit zähem, als adäquate feste Nährlösung wirkendem Exsudate bedeckt und so den keimfähigsten Boden für rasche Vermehrung der zuerst vielleicht ganz spärlichen Keime schafft." Eine bessere Beschreibung für unsere Zwecke hätte er gar nicht geben können. Nur brauchen wir hier nicht erst das Eindringen des Tuberkelbacillus abzuwarten, um den „indifferenten Katarrh" zu erzeugen. Wir haben ihn ja so vielfach vor uns. Demnach haben wir es hier mit einer rein lokalen Erkrankung zu thun, die erst später zu einer konstitutionellen wird.

Nun aber herrschte und herrscht noch immer die Ansicht vor, die auch Straus noch zu vertheidigen scheint, dass die Initialläsion gewöhnlich an der Stelle sitzt, die dem Virus als Eintrittsstelle gedient hat. Dagegen sprechen aber manche Erfahrungen der pathologischen Anatomie. Es entwickelten sich, um dies zuerst zu erwähnen, bei Thieren, denen die Tuberkelbacillen subcutan oder per os einverleibt waren, Lungenverletzungen. Sodann aber ist erwiesen (Bollinger und Andere), dass das tuberkulöse Gift intaktes Gewebe zu passiren im Stande ist. Es sind also nicht einmal Abschuppung oder gröbere Läsionen der Schleimhaut nothwendig, um eine Infektion zu erzeugen. Auch Heller (Kiel) erwähnt, dass es keinem Zweifel unterliege, dass Tuberkelbacillen durch unverletzte und unbeschädigte Epithelien ins Gewebe zu gelangen vermögen. Unzweifelhaft wird das Eindringen erleichtert durch Fehlen der Epithelien, durch Erosionen auf der Schleimhaut und ähnliche Verletzungen, aber nothwendig sind sie nicht. Es kommt aber noch ein anderer Umstand hinzu, der den Nasenrachenraum zum Locus minimae resistentiae stempelt. Die verschiedenen Bakterienarten, besonders also die Kokken sind nach den Experimenten von Babes geeignet, den Boden für den Tuberkelbacillus vorzubereiten. Gerade die Kokken aber finden sich so massenhaft beim Retronasalkatarrh vor. So erleichtert auch dieser Umstand das Eindringen des Tuberkelbacillus in die Schleimhaut dieser Theile.

Ist er aber einmal in das Lymphgewebe eingedrungen, so wandert er mit dem Lymphstrom, bis er in gröbere Lymphgefässe und schliesslich in den Ductus thoracicus gelangt. Auf dem Wege hierhin wird der Bacillus recht

1) Ueber Tuberkulose. Verhandlungen des X. Internat. med. Kongresses. Berlin. Bd. II. p. 154.

2) Ponfick versteht darunter: Nase und Rachen sammt Seitenhöhlen, besonders das Mittelohr.

häufig aufgehalten durch Verödung und Verstopfung der zu- resp. abführenden Gefässe etc., und es entsteht die so zahlreich angetroffene latente Tuberkulose. Im andern Falle bildet der Ductus thoracicus die Hauptquelle für die weitere Aussaat. Von hier aus geht zweifelsohne die Infektion nach den Lungenspitzen, den Loci minoris resistentiae weiter fort. Es ist klar, dass der Organismus gegen die Invasion des Tuberkelbacillus häufig reagirt, und es treten die namentlich im Kindesalter so häufigen Lymphdrüsenanschwellungen am Halse auf. Diese Lymphome, welche sehr häufig nichts anderes sind, als die Folge einer bestehenden Nasenrachenaffektion, stehen zu dieser in gleichem Verhältniss wie der Inguinalbubo zur Primäraffektion an den Genitalien (A. Heller). Ja es scheint mir nach dem Gesagten plausibel, dass die Hypertrophie des lymphoiden Gewebes in der Nasenrachenhöhle nichts weiter ist, als der Ausdruck dieser reactiven Entzündung.

Vergleichen wir noch kurz die Mortalität nach den Altersklassen, so werden wir wiederum einige merkwürdige Erscheinungen sehen. Im ersten Kindesalter ist die Häufigkeit der Tuberkulose eine ganz auffallende. Das kann doch nicht von der Nahrung herrühren, denn die meisten Kinder bekommen doch gerade in dieser Zeit eine ausserordentlich nahrhafte Kost. Heredität ist von vornherein ausgeschlossen, ebenso andere Faktoren[1]). Aber werfen wir nur einen Blick in die mit Dünsten aller Art angefüllte Kinderstube, in der das Kind während des ersten Lebensjahres meist wie ein Gefangener gehalten wird, so werden wir verstehen, dass das Kind an Inanition der Respirationswege zu Grunde geht. In demselben Verhältniss, in dem die Kinder mehr ins Freie kommen, nimmt die Mortalität an Tuberkulose ab, bis sie zwischen dem 10. bis 15 Lebensjahre ihr Minimum erreicht. Nach Heller (Kiel) sterben in dieser Zeit von 10,000 Lebenden 15, während gegen Ende des ersten Lebensjahres 240 von 10,000 Lebenden an Tuberkulose zu Grunde gehen. Nach anderen fällt die geringste Mortalität zwischen das 5. bis 10. Lebensjahr. Wie dem auch sein möge, die geringste Mortalität ist entschieden dann, wenn die Kinder am meisten herumlaufen und im Freien sich tummeln können. Später, wenn die häuslichen Schularbeiten kommen, wenn die Kinder nicht nur 5—6 Stunden in der Schule, sondern auch noch einige Stunden zu Hause sitzend arbeiten müssen, was im Winter natürlich in geschlossenen Räumen geschieht, und im Sommer leider auch, wenn sie dann anfangen, ihrem unhygienischen Berufe nachzugehen, dann wächst die Mortalität und nimmt stetig bis in das hohe Alter hin zu. Dass der Schulunterricht während der wärmeren Jahreszeit selbst in kleineren Städten noch in geschlossenen Räumen abgehalten wird, ist eine Thatsache, die sich furchtbar an dem heranwachsenden Geschlechte rächt.

1) So z. B. meint Volland-Davos, der Träger des Giftes, das tuberkulöse Sputum, befände sich meist am Boden, und Kinder, die ihre Nase sehr oft dem Boden nahe bringen, erkranken daher besonders häufig an dieser Inhalationstuberkulose.

X.

Eine neue Methode zur Behandlung der Nebenhöhleneiterungen der Nase.

Von

Dr. **G. Spiess** in Frankfurt a./M.

Die Eiterungen in den Nebenhöhlen der Nase, sind, abgesehen von den akuten Entzündungen, welche in der Mehrzahl der Fälle mit oder ohne Behandlung in wenigen Tagen verschwinden, für Alle, welche sich deren Heilung angelegen sein lassen, ein bis jetzt recht trostloses Gebiet. Wenn es uns auch gelingt, die Beschwerden derselben zu mildern und zu heben, so sind die Fälle absoluter Heilung im Verhältniss zu den vielen, in welchen jahraus jahrein bei jeder erneuten Ausspülung immer wieder Eiter zu Tage gefördert wird, doch nur verschwindend wenige.

Die beiden Methoden, welche bis jetzt angewendet werden, die chirurgische und die medicamentelle, liefern annähernd die gleichen Resultate.

Wenn auch die erstere als die einzig rationelle erscheinen dürfte, so ist einmal doch der Eingriff ein immerhin nicht unbedeutender und wird stets eine geraume Zeit zur direkten Nachbehandlung erfordern. Ganz abgesehen von der Möglichkeit äusserlich sichtbarer durch Narbenbildung bedingter Entstellungen, kann man aber auch hierbei mit Sicherheit die Ausheilung nicht versprechen.

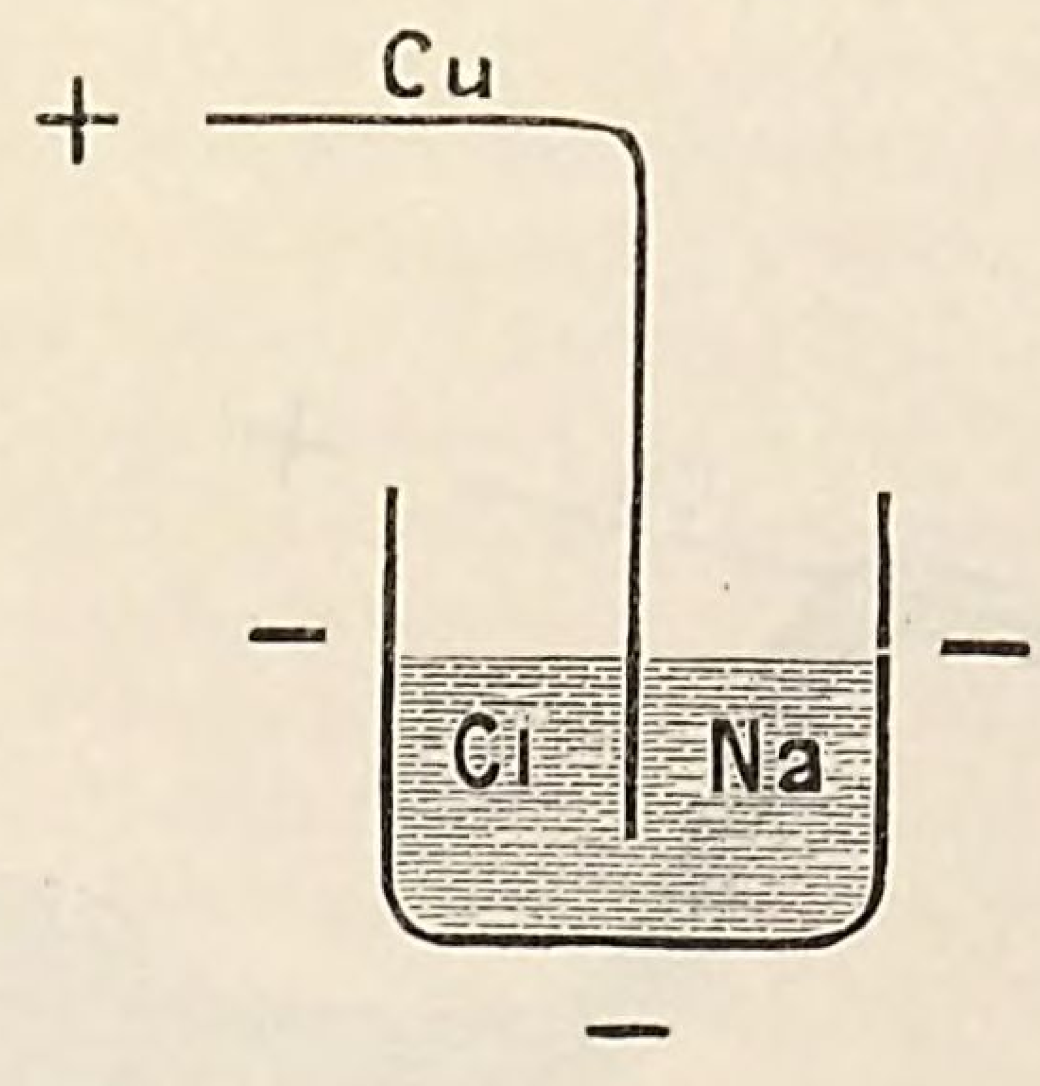
Die medicamentelle Behandlung, die theils im Auftragen von trocknen Pulvern, theils in Ausspülungen mit antiseptischen Lösungen besteht, ist noch weniger sicher im Erfolg. Einerlei, ob man Kal. hypermang., Kal. chloric., Carbol, Sublimat, ob man Diaphtherin, Alcohol oder sonst eines der neuen antiseptischen Mittel verwendet, so stark kann die Lösung nicht gemacht werden, namentlich aber so lange kann sie an Ort und Stelle nicht einwirken, um auch in die tieferen Schichten der alterirten Schleimhaut einzudringen und auf sie heilend einzuwirken.

Die Methode, die ich als dritte nun empfehlen will, möchte ich als die elektrisch-chemische bezeichnen, da diese beiden Processe in gleicher Weise an der zu erzielenden Wirkung betheiligt sind.

Nimmt man ein Gefäss (Fig. 1), welches mit einer 5 proc. ClNa Lösung gefüllt ist und verbindet seine Wandung mit dem — Pol (Kathode) eines konstanten Stromes, während die Anode (+) in einem Kupferdrath inmitten der Flüssigkeit endet, so wird unter dem Einfluss des kreisenden elektrischen Stromes ein elektrolytischer Vorgang sich abspielen, der zur Folge hat, dass sich auf der Gefässwandung überall ein Niederschlag von Chlorkupfer bildet.

Dies das Princip der neuen Methode. Bei dieser Anordnung kommt einmal die von d'Arsonval genauer untersuchte baktericide Wirkung der Pole, besonders des + Pols — die ich bei Wendung des Stromes noch extra ausnutze — zur Geltung, dann aber auch die von Cheval bei der Kupferelektrolysebehandlung der Ozaena verwendeten chemischen Eigenschaften des neugebildeten Chlorkupfers und drittens die Richtung des Stromes von der Anode nach der Kathode und sein Bestreben, durch die Schleimhaut hindurch zu dringen und das eben gebildete Kupfersalz mitzuführen (Kataphorese).

Fig. 1



Die Anordnung am Lebenden ist, wie umstehend (Fig. 2) kurz skizzirt, folgende:

Ein Hartgummiröhrchen wird durch die künstlich angelegte Oeffnung — durch die Alveole, Fossa canina oder den unteren Nasengang — in das Antrum Highmori (A) eingeführt. Durch eine Clysopompe steht dasselbe mit einem die ClNa-Lösung enthaltenden Gefässe in Verbindung, wodurch alsdann die Füllung der Höhle erfolgt, nachdem der Kopf stark nach der erkrankten Seite und das Gesicht etwas nach vorn unten geneigt gelagert ist, zum Zwecke die natürliche Oeffnung möglichst an den höchsten Punkt zu bringen. In der Seele des Hartgummiröhrchens verläuft der Kupferdraht, welcher den einen Pol zuführt und dadurch, dass er das isolirende Röhrchen nicht überragt, nur mit der Kochsalzlösung in Kontakt steht. Auf der Höhlenwandung liegt der andere Pol, welcher durch eine auf Brust

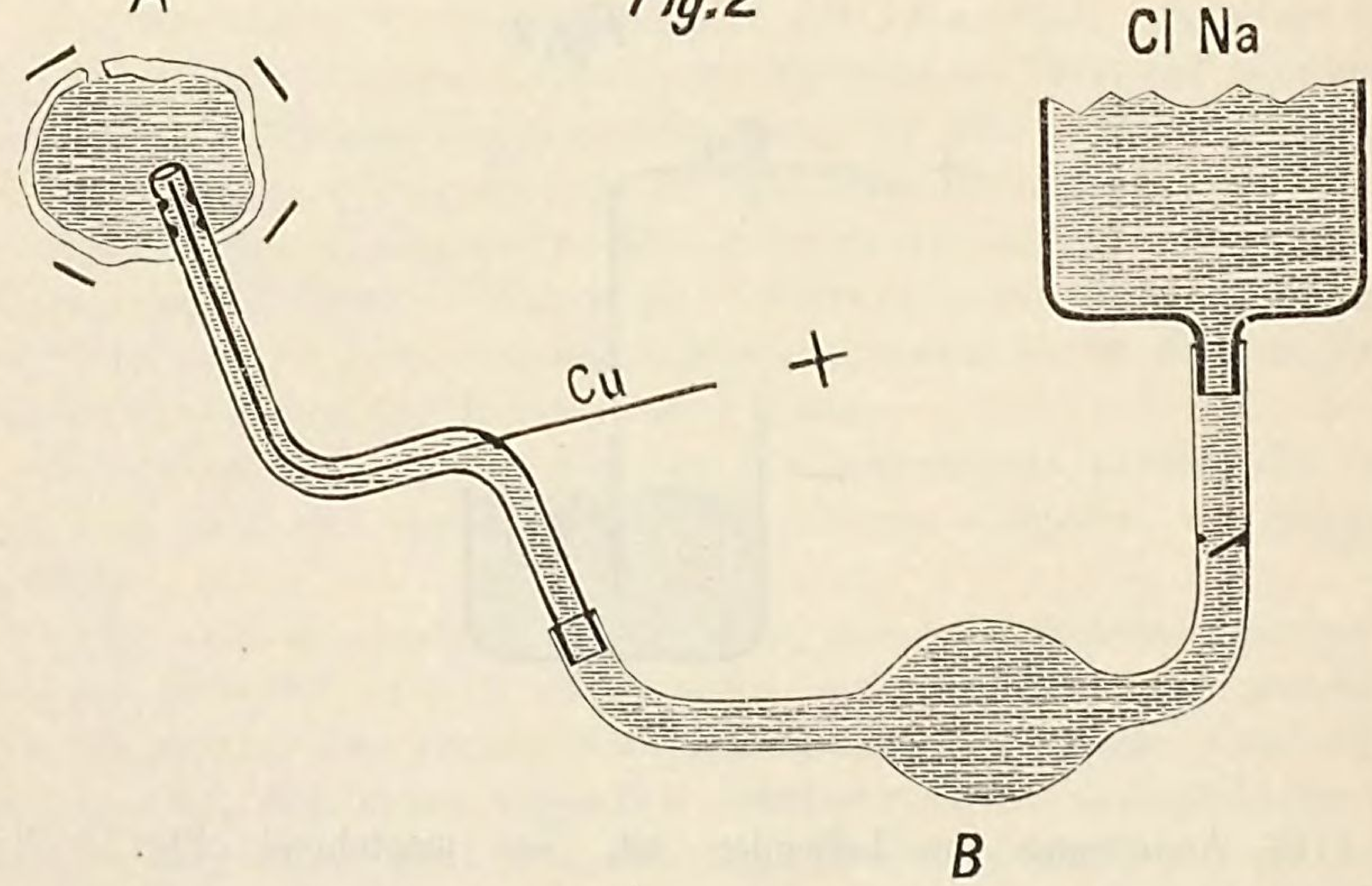
oder Schulter aufgelegte grosse Pelotte, unter möglichster Vermeidung durch Stromschleifen das Centralnervensystem zu kreuzen, zugeführt wird.

Bei der Behandlung der Stirnhöhle, in welche das Röhrchen durch die natürliche, nöthigenfalls künstlich zu erweiternde, Oeffnung eingeführt wird, sitzt der Patient mit stark nach vorn übergeneigtem Kopfe, den er auf die Pelotte so auflegt, dass dieselbe die Aussenwand des Sin. frontalis bedeckt.

Lässt man nun den Strom circuliren, so wird der Ausschlag des in den Stromkreis eingeschalteten Milliampèremeters die Stärke des Stromes anzeigen, gleichzeitig aber auch den Beweis erbringen, dass die Anordnung richtig ist: dass die Flüssigkeit die beiden Pole verbindet.

Statt solcher Röhrchen verwende ich auch noch Kupferröhrchen, welche auf ihrer Aussenseite mit einer isolirenden Masse überzogen sind. Dieselben werden natürlich allmälig aufgelöst und durch neue zu ersetzen sein. Jedenfalls muss das verwendete Kupfer absolut chemisch rein, am besten auf elektrolytischem Wege gewonnen sein[1]).

Fig. 2



Die Stärke des Stromes, welche durch einen Rheostaten regulirt wird, und allmälig einschleichend auf 10—15 M. A. gesteigert wurde, ist im Allgemeinen ohne jegliche Beschwerden und Folgen ertragen worden. Die einzelnen Sitzungen dehnte ich auf 10 Minuten aus, wobei ich erst etwa 5 Minuten den + Pol auf der Höhlenwandung seine bactericide Wirkung entfalten und dann durch Wendung des Stromes die Kupferelektrolyse folgen liess. Bis jetzt nahm ich die Behandlung in 8—14 tägigen Zwischenräumen

1) Die dazu geeigneten Röhrchen fertigt das Electrotechnische Institut von Emil Braunschweig in Frankfurt a./M. an.

vor, während in der Zwischenzeit mit den gewohnten Ausspülungen täglich fortgefahren wurde.

Die Resultate, die ich in der bis jetzt noch nicht sehr grossen Reihe von so behandelten Fällen von Antrum- und Stirnhöhleneiterungeu beobachten konnte, liessen ohne Ausnahme eine unzweifelhafte günstige heilende Beeinflussung konstatiren, und der Zweck dieser vorläufigen Mittheilung soll nur der sein, auch andere Specialkollegen zu diesen Versuchen zu veranlassen, da nur eine grosse Reihe von so behandelten Fällen den Werth der Methode und die Art und Häufigkeit ihrer Anwendung wird klarstellen können.

XI.

Beiträge zur Operation des Kehlkopfkrebses.

Von

Dr. **W. Hansberg** in Dortmund.

(Hierzu Tafel I.)

Wenn wir die medicinische Literatur der letzten Jahre durchsehen, so finden wir, wie auch Semon hervorhebt, eine merkliche Abnahme der über den Kehlkopfkrebs veröffentlichten Arbeiten, die um so mehr in die Augen fällt, als die Literatur des Kehlkopfkrebses vorher eine ausserordentlich umfangreiche gewesen war. Ob indessen die operative Thätigkeit beim Kehlkopfkrebs auch eine Abnahme erfahren hat, ist fraglich, jedenfalls sind wir vorerst noch nicht berechtigt, aus dem Nachlassen kasuistischer Veröffentlichungen auf eine Verminderung der Zahl der wegen Kehlkopfkrebs operirten Kranken zu schliessen. Freilich, die bisher erschienenen Statistiken waren nicht dazu angethan, die Chirurgen zu dieser Operation zu ermuntern; nach Ausweis aller Statistiken war der Procentsatz der Mortalität ein aussergewöhnlich hoher, ungefähr die Hälfte der Operirten starb gleich oder in den ersten Wochen nach der Operation, ein grosser Theil bekam nach mehr oder weniger kurzer Zeit Recidiv, eine vollständige definitive Heilung konnte bislang nur an einem kleinen Bruchtheil der Fälle konstatirt werden.

Meiner Meinung nach sind indessen diese schlechten Resultate noch kein Grund, dieser Operation, wie es von manchen Seiten geschehen, jede Berechtigung abzusprechen, es liegt uns vielmehr ob, nach den Fehlern zu suchen, die ein so schlechtes Resultat bisher bedingt haben, und ich zweifle nicht, es wird der Operation beim Kehlkopfkrebs ebenso ergehen, wie solchen auf andern Gebieten, die sich auch erst langsam das unbestrittene Bürgerrecht erwerben konnten. Wie ausserordentlich hoch war nicht die Mortalität bei der Radikaloperation des carcinomatösen Uterus und bei der Ovariotomie! Von 75 pCt. Mortalität ist die letztere gegenwärtig auf 4—5 pCt. gesunken, und auch die Exstirpation des krebsigen Uterus liefert bei zweckmässiger Auswahl der Fälle erfreuliche Resultate.

Gerade die Auswahl der Fälle ist es aber besonders auch beim Kehlkopfkrebs, die in Zukunft für die Operation desselben eine Bedeutung

haben wird, denn es ist nicht zu leugnen, dass bei einer grossen Anzahl von Kranken die Operation noch unternommen wurde, wo sie besser unterblieben wäre, es gilt hier, wie beim Carcinom überhaupt, der Grundsatz: „Je früher der operative Eingriff und je sorgfältiger die Auswahl der Fälle, um so besser die Prognose.“

Wie Butlin's und Semon's Tabellen zeigen, ist bei diesem Regime auch die Operation des Kehlkopfkrebses eine weniger gefährliche und prognostisch günstigere, die Resultate dieser Autoren sind im Verhältniss zu den bisherigen Statistiken bedeutend bessere geworden. Allerdings sind dieselben bei der Auswahl ihrer Fälle mit peinlicher Sorgfalt vorgegangen, sie haben nur solche für die Operation ausgewählt, die ihnen mit grosser Wahrscheinlichkeit einen sicheren und dauernden Erfolg in Aussicht stellten, was am besten schon daraus erhellt, dass die Totalexstirpation nicht ein einziges Mal unter 25 Fällen von Krebs des Kehlkopfes ausgeführt wurde. Diese beiden englischen Laryngologen sind überhaupt nicht Anhänger dieser letzteren Operationsmethode, vorgeschrittene oder ungünstig sitzende Kehlkopfcarcinome, die die Totalexstirpation von vornherein bedingen, schliessen sie von der Operation aus, vor der Hand jedenfalls der einzig richtige Weg, der in der Aerzte- wie Laienwelt stark discreditirten Radikaloperation des Kehlkopfkrebses wieder das nöthige Ansehen zu verschaffen.

Bei den Operationsmethoden, die wegen Krebs des Kehlkopfes vorgenommen wurden, kam früher fast nur die Totalexstirpation in Frage, und noch auf dem internationalen Congress in London 1881 herrschte eine lebhafte Controverse über die Frage der Zulässigkeit der partiellen Exstirpation des Kehlkopfes. Foulis und Czerny vertheidigten die Totalexstirpation, während Schech dagegen warm für die partielle Exstirpation eintrat, die bei grösserer Ungefährlichkeit auch die besten functionellen Resultate liefere. Seitdem ist wohl allgemein dieser letzteren Operationsmethode als der schonenderen und weniger gefährlichen der Vorzug gegeben worden. Bemerkenswerth ist übrigens, dass damals noch die bei weitem grössere Zahl der Laryngologen, unter anderen auch Semon, sich abfällig über die totale wie partielle Exstirpation aussprach und nur die Tracheotomie, resp. endolaryngeale Vornahmen befürwortete. Erst geraume Zeit später trat ein Umschwung ein, und gegenwärtig dürfte es wohl wenige Laryngologen geben, die die äussere Operation principiell nicht zulassen wollen.

Die Operationsmethoden, welche beim Kehlkopfkrebs in Betracht kommen, sind folgende:

1. Exstirpation der Geschwulst per vias naturales.
2. Laryngotomie[1]) mit Entfernung von Weichtheilen (Excision).
3. Laryngotomie mit Entfernung von Knorpel und Weichtheilen. (Resectio laryngis.)
4. Totale Exstirpation, eventuell mit Fortnahme erkrankter Adnexa.

1) Als eine Abart der Laryngotomie kommt die Pharyngotomia subhyoidea in Betracht, die besonders bei im Aditus laryngis sitzenden Carcinomen geübt wird.

Die Exstirpation des Kehlkopfkrebses auf endolaryngealem Wege ist bisher nur selten mit Erfolg ausgeführt worden. Zuerst wurde von B. Fränkel ein solcher Fall beschrieben, bei dem von ihm eine durch mehrfache mikroskopische Untersuchung als Carcinom festgestellte Geschwulst des Kehlkopfes mit der Zange endolaryngeal entfernt wurde. Der Kranke wurde im Jahre 1886 auf dem Chirurgencongress in Berlin vorgestellt und ist bis zum Jahre 1889, in welchem B. Fränkel[1]) weiter über ihn berichtet, recidivfrei geblieben, also 5 Jahre nach der letzten Exstirpation im Jahre 1884. Seitdem hat Fränkel diese Operationsmethode noch mehrmals und mit Erfolg versucht, ebenso sind auch von andern Laryngologen ähnliche, zum Theil glücklich operirte Fälle mitgetheilt worden.

Es ist einzusehen, dass in geeigneten Fällen, vor Allem bei in polypoider Form aufsitzenden Krebsen, die sehr frühzeitig zur Beobachtung kommen, noch nicht weit in die Tiefe reichen, dabei einen für endolaryngeale Maassnahmen günstigen Sitz haben, es möglich sein wird, mittelst dieser Methode einen Krebs des Kehlkopfes dauernd und sicher zu heilen. Für den Patienten ist diese Methode sicher die schonendste und auch ganz ungefährlich, deswegen wird auch seine Einwilligung zu einer solchen wenig eingreifenden Operation leicht zu erlangen sein. Wie Fränkel übrigens ausdrücklich hervorhebt, ist diese Methode nur in solchen Fällen anzuwenden, in denen man begründete Aussicht hat, das Neoplasma bis in's Gesunde exstirpiren zu können und die Gefahr ausgeschlossen werden kann, dass durch unsere endolaryngealen Maassnahmen der günstige Zeitpunkt für die Radicaloperation von aussen verabsäumt wird.

Nach der mir zur Verfügung stehenden Literatur ist diese Methode der endolaryngealen Entfernung carcinomatöser Neoplasmen des Kehlkopfes bisher im Ganzen 18 mal[2]) geübt worden, darunter dreimal in palliativer Absicht, um das Leben des Kranken zu verlängern (Chiari und Scheinmann) und einmal als Explorativoperation (Semon). Vier Fälle sind definitiv geheilt, nämlich die Fälle von Schnitzler (20 Jahre recidivfrei), Fränkel (12 Jahre), M. Schmidt (10 Jahre) und Schech (8 Jahre). Die Heilung des Krebses wurde konstatirt 1 mal nach $2^1/_2$ Jahren (Semon), 1 mal nach 2 Jahren (Fränkel), 3 mal nach 6 Monaten (Fränkel, Scheinmann, Gouguenheim-Mendel), 1 mal nach 9 Monaten (Stoker), in zwei Fällen fehlen Angaben über den weiteren Verlauf, (Fränkel und Myles), 2 mal trat Recidiv nach 2, resp. $1^1/_2$ Jahren ein (Fränkel und Schech) und in dem geheilten Fall von Fränkel 4 mal ein solches im Zeitraum von 3 Jahren, in einem Falle erwies sich die endolaryngeale Methode alsbald als unzureichend und wurde die Thyreotomie vorgeschlagen (Fränkel). Definitive Heilung erfolgte demnach in

1) Der Kranke lebt auch jetzt noch und ist gesund laut Aussage des Herrn Geheimrath Fränkel, wie mir Herr College Scheier mittheilt (Juli 1896).

2) Von Scheier wurden 4 Fälle bereits angeführt (Fränkel, Schnitzler, Chiari, Myles), die ich in meine 18 Fälle miteinbezogen habe.

4 Fällen = 22,22 pCt., und wenn wir die 3 palliativ operirten Fälle abrechnen, die eigentlich nicht in Betracht kommen können, in 26,66 pCt., relative Heilung in 6 Fällen von 6 Monaten bis $2^1/_2$ Jahren, d. i. $33^1/_3$ pCt., Recidiv trat ein in 3 Fällen = 16,60 pCt.

Diese Resultate müssen als sehr günstige bezeichnet werden; doch ist zu berücksichtigen, dass es im Ganzen nur 18 Fälle sind, in denen die endolaryngeale Methode Anwendung bisher fand, und wenn wir weiter in Betracht ziehen, dass solche Kranke wohl fast immer einen Laryngologen consultiren, der doch gewiss versucht sein wird, wenn möglich, diese Methode anzuwenden, so darf daraus der Schluss gezogen werden, dass dieselbe nur in seltenen Fällen anwendbar ist.

In den meisten Fällen von Kehlkopfkrebs, auch bei frühzeitiger Diagnose, werden wir gezwungen sein, die Laryngotomie zu machen, um den carcinomatösen Tumor gründlich und weit im Gesunden herausschneiden zu können. Es ist bekannt, dass das laryngoskopische Bild uns über die wirkliche Grösse eines Kehlkopfcarcinoms arge Täuschungen bereiten kann; wir sind zwar im Stande, mittelst des Spiegels den Sitz und die Ausbreitung der Geschwulst auf der Oberfläche bestimmen zu können, dagegen nicht immer genau festzustellen, wie weit die Geschwulst in die Tiefe reicht, und häufig genug sind wir erstaunt, nach Spaltung des Kehlkopfes eine viel stärkere Ausdehnung der Geschwulst vorzufinden, als es uns das laryngoskopische Bild erwarten liess. Wo wir daher mittelst des Spiegels nicht mit Bestimmtheit erwarten können, dass das Carcinom nur oberflächlich sitzt, unterlassen wir lieber die endolaryngeale Operation und beschränken uns darauf, durch Entnahme von Stücken aus dem Tumor die Diagnose mikroskopisch zu sichern.

Die Spaltung des Kehlkopfes zum Zweck der Entfernung krebsiger Formationen aus dem Innern desselben ist älter als die Totalexstirpation, sie wurde, wie Bruns angiebt, schon im Jahre 1851 und zwar zum ersten Male von Buck ausgeführt. Bis zum Jahre 1878 zählte Bruns bereits 19 Operationen auf, die an 15 Kranken vorgenommen wurden, die indessen ausserordentlich schlechte Resultate gaben. Nur ein Kranker wurde geheilt, wie die 22 Monate nach der Operation ausgeführte Section bestätigte, bei der im Larynx keine Spur von Recidiv gefunden wurde. In 5 Fällen musste wegen abundanter Blutungen die Operation unterbrochen werden, in 2 Fällen trat der Tod in Folge der Operation ein und in allen andern Fällen erfolgte der Tod in Folge Recidivs nach mehr weniger kurzer Zeit.

Solche Resultate konnten natürlich auf die Chirurgen nicht ermunternd wirken, und es ist begreiflich, dass dieselben nur von einer radicaleren Operation, der Totalexstirpation, eine definitive Heilung des Kehlkopfkrebses erwarten konnten. Wenn wir uns indessen die von Bruns berichteten Fälle näher ansehen, so finden wir, dass zum allergrössten Theil die Kranken erst bei weit vorgeschrittenem Grade der Erkrankung zur Operation gelangten, eine Auswahl der Fälle fand nicht statt. Dagegen sind die Todesfälle, die in Folge der Operation entstanden, nicht sehr bedeutend, nur bei 2 Kranken war der letale Ausgang zu beklagen, das wären also 10,53 pCt. Mortalität.

Nach dieser Tabelle von Bruns ist demnach nur ein Kranker geheilt worden, doch wurde der Kehlkopf erst 22 Monate nach der Operation noch vernarbt gefunden, eine Zeil, die zur definitiven Heilung eines Krebses nicht für genügend erachtet werden kann.

Wenn wir nun die Fälle, die seit 1878 veröffentlicht sind, zusammenfassen, so verfüge ich im Ganzen über 52 Fälle[1]), einschliesslich eines weiter unten von mir zu beschreibenden Falles; an 2 Kranken wurde die Operation je zweimal ausgeführt.

Von diesen 52 Operirten starben in Folge der Operation 10 = 19,23 pCt. Die Todesursache war 4 mal Pneumonie, und erfolgte der Exitus am 2., 4., 5. und 17. Tage p. o., 2 Kranke starben an akuter Manie, resp. Pyämie 9 Tage, 1 an Sepsis 4 Tage, 1 an Synkope 6 Tage, 1 an akutem Lungenödem 13 Stunden, 1 Kranker 17 Tage p. o. ohne bekannte Todesursache.

Recidiv bekamen 17 Operirte = 32,69 pCt., 2 mal erfolgte continuirliches Recidiv, 5 mal nach einigen Wochen, 1 mal nach einigen Monaten, 1 mal nach 3 Monaten, 1 mal nach 5 Monaten, 2 mal nach 9 Monaten, 2 mal 11 Monate resp. 1 Jahr, 1 mal $1^1/_2$ Jahre und 1 mal 2 Jahre p. o. In Folge der Recidive starben später 9 und zwar 3 mal einige Monate, 1 mal 3 Monate, je 1 mal $7^1/_2$, $8^1/_2$, $11^1/_2$ und 16 Monate, 1 mal 4 Jahre p. o.

An anderen Krankheiten erfolgte der Tod 2 mal = 3,85 pCt.; 1 mal an Asphyxie nach 2 Monaten, als der Kranke bereits das Spital verlassen hatte und 1 mal nach 1 Jahre ohne nähere Angabe.

Als geheilt werden angeführt, aber zu kurze Zeit beobachtet sind 15 = 28,85 pCt. Von diesen waren gesund 8 je 1 mal nach $3^1/_2$, $4^3/_4$, 11, $11^1/_2$, 12 und 13 Monaten, nach 2 Jahren 2 Monaten und nach 2 Jahren 4 Monaten. Bei 7 Kranken fehlen Angaben über den weiteren Verlauf.

Definitiv geheilt sind 7 = 13,46 pCt. nämlich:

Solis Cohen . . 1 Fall (20jährige Beobachtungszeit)
Salzer-Billroth 1 „ (8 „ „)

1) Die in den Statistiken von Scheier und Becker angeführten Laryngotomieen habe ich in meine Statistik miteinbezogen, indessen habe ich im Ganzen nur 11 Fälle von diesen übernommen, da ein Theil der verzeichneten Thyreotomien Resectionen waren und bei einzelnen Fällen aus den Berichten nicht zu entnehmen war, ob wirklich nur Weichtheile entfernt worden waren. Scheier führt im Ganzen 9 und Becker 19 Thyreotomien bei Carcinom an. Ich hielt es für angebracht, diese Fälle nochmals anzuführen, da meines Wissens nach 1878 Laryngotomien mit Entfernung nur von Weichtheilen statistisch nicht zusammengestellt worden sind. Die Fälle No. 2 und 9 der Statistik von Salzer (Arch. f. kl. Chir. 39. Bd. 1889. S. 398 und 400) sind ebenfalls hier nicht angeführt, da in Fall No. 2 nur die Spaltung des Kehlkopfes ohne chirurgische Behandlung der erkrankten Weichtheile gemacht wurde und in Fall 9 darüber Angaben ganz fehlen. In den 2 exploratorischen Thyreotomien von Butlin, die ich aufgenommen habe, wurden die kranken Theile theils excidirt, theils ausgekratzt. In Fall 1 von Hahn (Arch. f. klin. Chir. 37. Bd. 1887. S. 523), der von Scheier angeführt ist, handelt es sich um Carcinoma tracheae und fehlen Angaben, ob auch der Larynx dabei erkrankt war. Derselbe ist ebenfalls hier fortgelassen.

Kocher 1 Fall (7jährige Beobachtungszeit)
Semon 1 „ (3 „ „)
Butlin 3 Fälle (2 wurden nach 3 Jahren gesund befunden und der 3. bekam nach ungefähr 4 Jahren erst das tödtliche Recidiv, muss demnach unter die Rubrik der geheilten Fälle fallen.)

Die exploratorische Thyreotomie wurde 2 mal (Butlin) ausgeführt = 3,85 pCt.

Als häufigste Todesursache p. o. bestand Pneumonie 4 mal = 40 pCt.

Wenn wir diese Zusammenstellung mit den Angaben von Bruns vergleichen, so sind die Resultate gegen früher bedeutend besser geworden, es ist vor Allem eine erhebliche Anzahl Dauerheilungen erzielt worden. Während nämlich nach der Bruns'schen Tabelle fast alle Kranken nach mehr oder weniger kurzer Zeit Recidive bekamen — und wie ich schon oben erwähnte, kann der 22 Monate nach der Operation zur Section gekommene Fall nicht als definitiv geheilt gelten — betrugen dieselben bei unserer Tabelle nur 32,69 pCt. und zählen wir in der neueren Zeit, wenn wir nach Maydl 3 Jahre als die Zeitdauer festsetzen, wo der Kranke gegen ein noch auftretendes Recidiv relativ gesichert erscheint, bei dieser Methode Heilungen von 3—20jähriger Dauer. In 2 Fällen wurde diese dreijährige Frist annähernd erreicht, nämlich bei Lardy-Photiades, wo der Operirte 2 Jahre 4 Monate, und bei Newman, wo derselbe 2 Jahre 2 Monate p. o. noch ohne Recidiv war.

Dagegen sind nach der neueren Statistik die gleich oder bald nach dem operativen Eingriff eingetretenen Todesfälle ziemlich bedeutend, denn während nach der Tabelle von Bruns nur 2 von 19 an den Folgen der Operation starben = 10,32 pCt., beträgt die Mortalität nach meiner Zusammenstellung 19,23 pCt. Diese Todesfälle, die jedenfalls in Zukunft sich zum grössten Theil werden vermeiden lassen, wiegen indessen bei Weitem nicht die erzielten Dauererfolge auf, sie sind im Verhältniss zu der früheren Mortalitätsstatistik der partiellen und totalen Exstirpation immerhin noch geringe zu nennen. Jedenfalls sind wir indessen nicht, wie das Hoffa[1]) thut, berechtigt, die Laryngotomie eine ganz und gar ungefährliche Operation zu nennen, wir dürfen meiner Meinung nach nur so weit gehen, zu behaupten, dass sie bei richtiger Ausübung der Technik und peinlicher Desinfection im Allgemeinen nur in geringen Fällen tödtlich verlaufen wird.

Das soll allerdings nicht geleugnet werden, die Laryngotomie ist im Grossen und Ganzen ein wenig eingreifendes Verfahren für den Kranken, die Technik ist eine ausserordentlich einfache und die Ausführung der Operation auch für den weniger Geübten möglich. Gewiss ist die Laryngotomie im Allgemeinen nicht schwerer auszuführen als die Tracheotomie, die sich bekanntlich manchmal recht schwierig gestalten kann. Sehr zu empfehlen ist es indessen, die letztere immer der ersteren vorauszuschicken

1) Hoffa fand unter 104 Fällen eine Mortalität von 3,85 pCt., Becker unter 120 Fällen eine solche von 5,83 pCt. und neuerdings Leseigneur unter 362 Fällen 4,69 pCt.

und durch Einlegen einer Tamponcanüle, am besten der Hahn'schen Schwammcanüle, das Herabfliessen von Blut in die Trachea während der Operation zu verhindern, um sicher einer Schluckpneumonie vorzubeugen. Wird dies vermieden, sorgfältig aseptisch verfahren und eine zweckmässige Nachbehandlung eingeleitet, so dürfte auch nach ausgiebiger Entfernung von Weichtheilen aus dem Innern des Kehlkopfes nur selten ein Todesfall in Folge der Operation zu beklagen sein. Dieselbe wird ja durch das Bestehen einer krebsigen Neubildung im Kehlkopf an und für sich nicht erschwert, sie ergiebt quoad operationem dieselben Resultate, wie die aus anderen Ursachen ausgeführte Spaltung des Kehlkopfes. Es versteht sich indessen von selbst, dass die Indicationen[1]) für diesen Eingriff beim Carcinom des Kehlkopfes sehr engen Grenzen unterzogen werden müssen, man wird demgemäss denselben nur dann für indicirt halten, wenn das Carcinom sich noch im Anfangsstadium befindet, mit Wahrscheinlichkeit nicht weit in die Tiefe reicht und vor Allem einen günstigen Sitz hat. Hauptsächlich kommen daher hier diejenigen Carcinome in Betracht, die in der vorderen Hälfte des Larynx localisirt sind, und müssen solche, die bis nahe oder ganz bis zur hinteren Wand reichen, ganz von dieser Operationsmethode ausgeschlossen werden, da es in diesen Fällen nicht mehr möglich sein wird, ohne Resection von Knorpel den Krebs gründlich auszurotten. Ich würde es auch nicht befürworten können, ein krebsig vollständig infiltrirtes Stimmband zu entfernen, ohne gleichzeitig Theile des Aryknorpels mit fortzunehmen, wie das in verschiedenen Fällen geschehen ist, meines Erachtens bietet uns solches Vorgehen eine viel zu geringe Garantie für gründliche Beseitigung alles Krankhaften. Die Thatsache, dass trotzdem in einzelnen Fällen dabei günstige Erfolge erzielt wurden, spricht nicht gegen die Forderung, bei krebsiger Infiltration des ganzen Stimmbandes nur mit gleichzeitiger Resection, wenigstens eines Theiles des Aryknorpels, vorzugehen.

Ich lasse nun den von mir beobachteten Fall folgen.

August Dornsdorf, Kaufmann in Dortmund, 46 Jahre alt. Er stammt aus gesunder Familie, ist verheirathet und hat gesunde Kinder. Lues wird negirt. In den letzten Jahren stellten sich allmälig Halsbeschwerden ein, die sich hauptsächlich in Verschleimung im Halse, Räuspern und zeitweiliger stärkerer Heiserkeit äusserten; die Stimme war häufiger etwas belegt, bei längerem Sprechen zeigte sie leicht Ermüdung; Schmerzen und Beschwerden beim Schlucken fehlten.

Ich sah den Kranken am 27. April 1893 zum ersten Mal. Derselbe war sehr kräftig gebaut, übermittelgross und hatte ein gesundes und blühendes Aussehen. Seine Stimme war etwas heiser, das laryngoskopische Bild zeigte die Stimmbänder geschwollen und roth, die hintere Wand mit epithelialer Verdickung, im Inneren des Kehlkopfes einige schleimige Sekretmassen. Seitdem sah ich den Kranken

1) Ich will nicht unterlassen hervorzuheben, dass wohl in $^1/_3$ der angeführten 52 Fälle der carcinomatöse Process im Kehlkopf so weit vorgeschritten war, dass diese Methode nicht mehr indicirt war, und in einer nicht geringen Anzahl der Fälle hätte, wenn überhaupt eine Operation, nur die Totalexstirpation in Frage kommen können. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass bei präciser Indicationsstellung in Zukunft bei dieser Methode die Resultate ganz erheblich besser werden.

nicht mehr bis zum 24. August 1894. Er erzählte mir, dass er auf Anordnung seines Hausarztes nach Soden gegangen sei, es sei indessen durch die Badekur keine Besserung eingetreten. Während derselben behandelte ihn College Haupt, der auf der Oberfläche des linken Stimmbandes einen kleinen Tumor constatirte, der trotz örtlicher Behandlung nicht schwand. Der Kranke consultirte dann von Soden aus Professor M. Schmidt in Frankfurt, der die Geschwulst für eine Verruca erklärte und mir den Patienten zur Operation überwies.

Befund: Beide Stimmbänder roth und aufgelockert, die hintere Wand zeigt epitheliale Verdickung. Auf der Oberfläche des linken Stimmbandes am Ende des vorderen Drittels findet sich eine circumskripte Geschwulst, ungefähr von der Grösse einer kleinen gespaltenen Erbse; sie liegt dem Stimmband flach auf, hat eine schmutzigweisse Farbe und zeigt deutlich eine zottige, warzenähnliche Oberfläche. Mit der Sonde konnte man die oberen äusseren Theile der Geschwulst etwas hin und her bewegen (Taf. I., Fig. 1).

Am 29. August entfernte ich mit der Zange den grössten Theil der Geschwulst und am 8. Oktober den Rest vollständig. Der Tumor zeigte makroskopisch genau das Bild einer Warze mit langen Zotten und auch die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Es fand sich ein mächtiges Epithellager und schöne grosse Papillen, nirgends abnorme Epithelwucherung in die Tiefe.

Nach der Exstirpation war die Stimme, die bis dahin heiser geklungen hatte, wieder gut geworden, der Vorsicht wegen ging ich indessen am 2. November noch mit dem spitzen Galvanokauter ein und brannte tief nach, so dass ich wohl glauben durfte, einem Recidiv mit einiger Sicherheit vorzubeugen. Die Stimme wurde darnach vorerst allerdings wieder schlechter, nach einigen Wochen trat indessen wieder Besserung ein. Der Kranke konnte am 17. December 1894 ganz gesund und mit guter Stimme entlassen werden, das linke Stimmband war an der Stelle, wo die Warze gesessen hatte, eine Idee schmaler als das rechte.

Bis zum 13. Januar 1896 sah ich denselben nicht wieder. An diesem Tage kam er wieder zu mir und erzählte, dass bis Weihnachten 1895, also ein ganzes Jahr hindurch, die Stimme gut geblieben sei, dann habe sich allmälig zunehmende Heiserkeit eingestellt.

Befund: Beide Stimmbänder wie früher etwas roth und geschwellt, sie schliessen bei der Phonation. Am Rande des linken Stimmbandes findet sich eine Verdickung von grauweisser, etwas in's Röthliche schillernder Farbe, die vorn am Ansatz des Stimmbandes beginnt und bis zum hinteren Theil des vorderen Drittels sich erstreckt. Die Geschwulst bildet ein Ganzes mit dem Stimmbande, sitzt demselben nicht auf. Das linke Stimmband bewegt sich mit derselben Promptheit wie das rechte. Die Oberfläche der Geschwulst ist leicht uneben, zeigt nirgends Epithelverlust (Taf. I., Fig. 2). Mit der Zange entfernte ich sofort ein grösseres Stück aus der Mitte des Tumors, sodass ein ordentlicher Defect entstand. Das herausgenommene Stück sah weisslich aus, war von harter Consistenz und hatte eine unebene Oberfläche. Die mikroskopische Untersuchung, die von dem Assistenten des hiesigen Louisenhospitals, Dr. Lehmann, vorgenommen wurde, ergab das Bild eines Plattenepithelcarcinoms, es fanden sich tief im Bindegewebe und ohne Verbindung mit dem Oberflächenepithel Epithelnester, doch da der College nicht sicher war, die Schnitte ganz senkrecht zur Basis geführt zu haben, hielt ich es für nothwendig, nochmals Stücke zu entfernen.

8 Tage nach der ersten Operation zeigte sich nun folgendes Kehlkopfbild: In der Mitte des Tumors ein Defect mit rothem Grunde, an dem hinteren Theile

des Defects eine ganz weisse Stelle, die eine deutliche stärkere Hervorragung über das Niveau des Tumors bildet. Dieselbe fühlt sich mit der Sonde ganz hart an. Mit der Zange wurde nun am 20. März zuerst diese weisse Hervorragung entfernt, die hart wie Horngewebe war und aus verhorntem Epithel bestand. Sodann wurde noch ein zweites Stück entfernt und dasselbe an Professor Ribbert in Zürich gesandt. Derselbe schrieb mir am 28. März, dass er das Tumorstückchen nicht mit Bestimmtheit als Carcinom bezeichnen könnte und geneigt sei, dasselbe für eine epitheliale Warze zu halten.

Am 20. April sah ich den Kranken wieder. Das Bild war ein ganz verändertes geworden. Der Tumor war bedeutend gewachsen, hatte eine blassrosa Farbe und war etwas oedematös. Ungefähr entsprechend den Stellen, wo die Stücke exstirpirt waren, fanden sich weissliche Verfärbungen, eine ebensolche auf der oberen Fläche des Tumors. Ein Defect war nicht zu bemerken, die Contouren des Tumors waren abgerundet (Taf. I, Fig. 3). Das linke Stimmband war hinter dem Tumor intakt, schien nur etwas mehr roth als das rechte, die Bewegung beider Stimmbänder gleichmässig. Das stärkere Wachsthum des Tumors liess sich auch dadurch feststellen, dass beim tiefen Einathmen der vorderste Theil desselben dicht am rechten Stimmbande liegen blieb, während man früher in der vorderen Commissur noch deutlich eine Lücke nachweisen konnte.

23. April. Zwei Stücke werden exstirpirt. Dieselben sind grauweiss, haben eine höckerige Oberfläche und sind von harter Consistenz. Wie ich sah, hatte ich die ganze den Tumor bedeckende obere Schicht entfernt, die sich ohne starken Zug leicht extrahiren liess, ähnlich wie man ein verhorntes Gebilde der Haut von der Unterlage abzieht.

24. April. Ganz aus der Tiefe wird ein grosses Stück aus dem Tumor entfernt und sämmtliche 3 Stücke werden an Professor Ribbert geschickt. Ich theilte demselben gleichzeitig den klinischen Verlauf mit und betonte, dass der Tumor ganz das Bild eines Carcinoms darbiete. Die Antwort lautete:

„Es ist mir jetzt nicht mehr zweifelhaft, dass es sich um ein Carcinom handelt, aber es ist noch wenig vorgeschritten, reicht nur ganz gering in die Tiefe und wird daher verhältnissmässig günstige Aussichten für eine Exstirpation bieten."

30. April. Stimme etwas besser. Tumor ganz vorn noch erhalten, sonst in seiner ganzen Länge ulcerirt. Beweglichkeit des linken Stimmbandes normal. Es wird die Thyreotomie empfohlen.

2. Mai. Operation. Dieselbe wird von dem dirigirenden Arzt des hiesigen städtischen Krankenhauses, Dr. Gerstein, ausgeführt. Beim Auseinanderhalten der Schildknorpelhälften mit Langenbeck'schen Haken präsentirt sich der carcinomatöse Tumor, der fast ganz ulcerirt ist. Am Anfang des 2. Drittels des Stimmbandes hört er auf, hier ist das Epithel des Stimmbandes ganz intakt und das Gewebe desselben nicht infiltrirt, auch das rechte Stimmband wird ganz frei befunden. Bis zum Processus vocalis wird das linke Stimmband excidirt, nach oben bis zum Taschenband und nach unten circa 1 cm vom Tumor entfernt, sodann wird in der Tiefe noch mit dem Paquelin nachgebrannt und mit demselben auch die vordere Ansatzstelle des rechten Stimmbandes bearbeitet. Nun wird die Kehlkopfhöhle mit einem langen Jodoformgazestreifen austamponirt und dann ein Verband angelegt. Die Kehlkopfwunde wurde durch Naht nicht geschlossen und die Tamponcanüle vorerst in situ gelassen.

Gleich nach der Operation spürte der Patient Athembeschwerden, die nach Entfernung der Tamponcanüle schwanden, ein Zeichen, dass die Canüle Schuld gewesen war und vielleicht das Lumen derselben gegen die Trachealwandung gedrückt hatte. Es wurde eine gewöhnliche Canüle eingelegt.

3. Mai. Patient hat eine schlaflose Nacht verbracht und viel gehustet. Temp. 38,2, Puls 74. Appetit gering. Er kann gut schlucken.

5. Mai. Husten anhaltend. Fortdauernde Appetitlosigkeit, hat die Nacht nicht geschlafen. Kein Fieber. Verbandwechsel.

6. Mai. Entzündliche Anschwellung der Weichtheile, aus dem Kehlkopf und der Trachea starke Absonderung, die übelriechend ist. Wegen der starken Schwellung ist es nicht möglich, die Canüle in die Trachea einzulegen, es wird daher dieselbe entfernt und der äussere Spalt mit steriler Gaze bedeckt. Häufiger Verbandwechsel. Kehlkopfhöhle wird nicht mehr mit Jodoformgaze tamponirt. Carbolinhalationen. Patient kann durch den Mund ohne Canüle recht gut athmen. Ab und zu tritt Verschlucken ein. Beim Schlucken Schmerzgefühl.

9. Mai. Besserung. Schwellung lässt etwas nach, ebenso der üble Geruch. Fleissige Carbolinhalationen.

11. Mai. Bedeutende Besserung. Stark eitrige Absonderung, aber nicht übelriechend. Kehlkopfwunde hat sich geschlossen, breiter offener Spalt noch in der Trachea. Patient ist stets ausser Bett.

17. Mai. Trachealwunde hat sich mehr geschlossen, Absonderung unbedeutend geworden. Husten besteht fort, ist indessen lose.

19. Mai. Patient wird aus dem Krankenhause entlassen. Er spricht mit lauter, heiserer Stimme und fühlt sich wohl. Absonderung unbedeutend.

In diesem Falle handelte es sich also um ein umschriebenes Cancroid ganz im Anfangsstadium, das von der gesunden Umgebung sich deutlich abgrenzen liess und das auch bei der Inspection durch die laryngotomische Wunde uns keine andere Form zeigte, als das laryngoskopische Bild vermuthen liess. Das Carcinom fing ganz an der vorderen Commissur an und erstreckte sich nur bis zum Anfang des 2. Drittels des Stimmbandes, war demnach noch eine ziemliche Strecke von dem Processus vocalis entfernt. Es reichte nicht weit nach unten, nach oben ging es kaum über das Niveau des Stimmbandes hinaus. Zudem hatte die mikroskopische Untersuchung ergeben, dass das Neoplasma noch wenig in die Tiefe reichte, und nach Exstirpation desselben durch die Laryngotomie konnten wir hier an Schnitten deutlich feststellen, wie das Carcinom sich allseitig von dem umgebenden gesunden Gewebe absetzte, deutliche Abgrenzung des dunklen kranken von dem hellen gesunden Gewebe. Es war demnach hier durch die Untersuchung ante et post operationem eine ziemlich sichere Gewähr dafür gegeben, dass eine einfache Excision des Tumors ohne gleichzeitige Entfernung von Knorpel uns einen Dauererfolg geben würde. Allerdings war es nothwendig, wenn auch das rechte Stimmband, überhaupt die ganze rechte Seite des Larynx keinerlei krankhafte Veränderungen zeigte, den vorderen Theil des rechten Stimmbandes der Vorsicht wegen mit dem Paquelin gründlich zu bearbeiten, da die Geschwulst, wie bemerkt, ganz bis an die vordere Commissur reichte und es nicht ausgeschlossen war, dass bereits krebsige Gebilde sich im rechten Stimmbande formirt hatten.

Der Eingriff war in diesem Falle kein schwerer, der Patient würde sich bedeutend schneller erholt haben, wenn nicht bald nach der Operation eine entzündliche Schwellung der Weichtheile, die sich auch auf das Kehlkopfinnere erstreckte, aufgetreten wäre, die einerseits dem Kranken heftige

Beschwerden verursachte, sodann aber auch eine erhebliche fötide Secretabsonderung mit Hustenanfällen zur Folge hatte. Glücklicherweise gingen indessen diese Erscheinungen bald vorüber.

Der vorstehende Fall nimmt noch in anderer Beziehung unser Interesse in Anspruch, insonderheit durch die $1^1/_2$ Jahre vor der beobachteten Carcinombildung constatirte Pachydermia verrucosa, die auch auf dem linken Stimmbande und im vorderen Theile desselben gelegen war. Man könnte da die Frage aufwerfen, ob es sich hier nicht um eine Umwandlung einer ursprünglich gutartigen Geschwulst in eine bösartige gehandelt habe.

Wie ich bereits ausführte, gab uns die mikroskopische Untersuchung der, wie ich besonders hervorheben möchte, funditus exstirpirten Verruca die typischen Zeichen einer Pachydermie, eine dicke Lage z. Th. verhornten Epithels und infiltrirtes Bindegewebe mit schönen grossen Papillen, nirgends aber fanden wir carcinomverdächtige Stellen, nirgends eine Neigung des Epithels, an irgend einer Stelle in die Tiefe zu dringen. Um aber einer Wiederkehr der Warze vorzubeugen, da dieselben bekanntlich gern recidiviren, begnügte ich mich nicht allein mit der Exstirpation der Geschwulst mittelst der Zange, sondern ich senkte zum Ueberfluss auch noch energisch den Galvanokauter in die Tumorbasis. Es kam zur vollständigen Ausheilung, die Stimme wurde wieder deutlich und klar.

Ende December 1894 wurde der Kranke gesund entlassen und fast genau ein Jahr später bekam er allmälig zunehmende Heiserkeit, weswegen er mich 6 Wochen nach dem Auftreten derselben zu Rathe zog. Während eines ganzen Jahres hatte ich also den Kranken nicht gesehen, doch ist wohl von vornherein auszuschliessen, dass der Tumor schon längere Zeit in sichtbarer Weise bestanden hatte, sonst hätte man schwerlich das erste Symptom des Kehlkopfkrebses, die Heiserkeit, vermisst.

Meines Erachtens liegt nun kein Anlass vor, die Annahme von der Hand zu weisen, dass es sich von vornherein um eine maligne Neubildung handelte, dass die Verrucabildung bereits der Ausfluss eines bestehenden Carcinoms gewesen ist. Dagegen spricht keineswegs der Mangel einer Infiltration in der Umgebung der Warze, die hier fehlte; wie Gottstein anführt, ist das durchaus nicht erforderlich, es sind aber eine Menge Fälle bekannt, bei denen die sichtbaren Frühsymptome eines Kehlkopfkrebses in papillären Excrescenzen bestanden, die, beseitigt, bald wieder zum Vorschein kamen, bis an irgend einer Stelle das Carcinom sich an der Oberfläche zeigte und keinen Zweifel mehr an der ursprünglich unsicheren Diagnose liess. Solche Fälle erwähnt neben Anderen auch M. Schmidt in seinem Lehrbuch, die er besonders bei tief sitzenden Carcinomen beobachtete, welche er den vier von B. Fränkel angeführten Carcinomgruppen als fünfte beifügt. In unserem Falle bestand allerdings keine in die Tiefe reichende krebsige Infiltration, das Carcinom war, wie die mikroskopische Untersuchung später ergab, oberflächlich gelegen, und der Mangel einer Infiltration in der Umgebung der Warze musste uns natürlich in erster Linie an eine gutartige Neubildung, an eine Pachydermia verrucosa denken lassen. Zudem hatte der Sitz nichts Aussergewöhnliches, da diese Form

fast immer in den vorderen Theilen des Kehlkopfs gelegen ist, während im Gegensatz hierzu die diffuse Form der Pachydermie gewöhnlich an den Processus vocales oder der hinteren Wand sich localisirt, dagegen im vorderen Theil des Kehlkopfs selten und dann meistens doppelseitig vorkommt. Wenn wir irgenwie Verdacht auf eine beginnende bösartige Neubildung haben konnten, so war es das solitäre Bestehen der Geschwulst, da nach B. Fränkel auch die Warzen im Kehlkopf meistens multipel auftreten, ähnlich wie das bei den histologisch gleichen, aber klinisch besser getrennten Papillomen der Fall ist.

Von Virchow, Waldeyer u. A. wird hervorgehoben, dass Warzen die Neigung haben, durch uns unbekannte Einflüsse in Carcinom überzugehen, und Klebs geht sogar so weit, die Behauptung aufzustellen, dass die Pachydermie durch Hineinwuchern von Epithel in's Bindegewebe überhaupt zur Carcinombildung überleite, nach seiner Meinung sind wir schon berechtigt, beim Vorfinden von Epithelzapfen dicht an weiten klaffenden Blutgefässen die Diagnose „Krebs" zu stellen.

Wenn nun auch die Möglichkeit einer solchen Umwandlung zuzugeben ist, so ist dieselbe nach neueren Untersuchungen jedenfalls selten und speciell für die Geschwülste des Kehlkopfes ist durch die Sammelforschung von Semon, der ein Material von 10,747 Fällen unterliegt, endgültig festgestellt, dass das nur in extrem seltenen Fällen beobachtet wird. Es fanden sich nämlich nur 45 Fälle, die anscheinend eine solche Umwandlung erfahren hatten, darunter 12 spontan und 33 nach endolaryngealen Eingriffen, und von diesen letzteren konnten nur 5 als sichere und 7 als wahrscheinliche Fälle von Uebergang in Krebs angesehen werden. Wie Sturmann hervorhebt, ist speciell bei der Pachydermie dieser Uebergang noch nicht beobachtet worden. Ausdrücklich möchte ich aber auch für meinen Fall betonen, dass der operative Eingriff nicht als die Ursache der Umwandlung einer ursprünglich gutartigen in eine bösartige Geschwulst angesehen werden darf, dagegen spricht vor Allem das ausserordentlich späte Auftreten des Carcinoms nach der Operation; will man dieselbe hier beschuldigen, so kann das nur insoweit geschehen, als sie sich ungenügend erwies für vollständige Ausrottung der ursprünglich schon bösartigen Neubildung, demnach dieselbe ein Recidiv, wenn es auch erst spät erfolgte, nicht verhindern konnte.

Die partielle[1]) halbseitige Exstirpation des Kehlkopfes wurde zu-

1) Als partielle Exstirpationen, resp. Resectionen habe ich solche bezeichnet, bei denen Theile der Kehlkopfknorpel entfernt wurden, gleichgültig, ob eine geringe oder ausgedehnte Resection, oder die halbseitige Exstirpation vorgenommen wurde. Ich möchte dieses ausdrücklich hier hervorheben, damit keine falschen Deutungen entstehen. Ich habe verschiedene Fälle angeführt, die als Totalexstirpationen bezeichnet worden waren, aber in Wirklichkeit nur Resectionen waren, da noch ein Theil des Kehlkopfgerüstes bestehen blieb, sowie andere, die zu den einfachen Laryngotomien gerechnet wurden, weil mit den Weichtheilen nur kleine Knorpelstücke entfernt worden waren. Es scheint mir angebracht, diese rein anatomische Trennung, wie auch G. Fischer hevorhebt, anzuwenden, da sonst leicht Verwirrungen entstehen.

erst von Billroth im Jahre 1878 ausgeführt, indem er bei einem auf die eine Larynxhälfte beschränkten Carcinom nur diese entfernte. Diese Methode wurde später so modificirt, dass je nach der Ausdehnung und dem Sitze des Carcinoms verschieden grosse Knorpelstücke mit den Weichtheilen entfernt wurden, also eine partielle Exstirpation des Larynx, resp. eine Resectio laryngis vorgenommen wurde. Seit 1880 wurden an der Billroth'schen Klinik Totalexstirpationen überhaupt nicht mehr vorgenommen und der Methode der partiellen Entfernung der Vorzug gegeben. Man hatte allmälig erkannt, dass es beim Kehlkopfkrebs nicht immer der eingreifenden Methode der Totalexstirpation bedarf, dass man in vielen Fällen mit einer halbseitigen, resp. theilweisen Resection des Kehlkopfgerüstes auskommen kann, und zwar bei solchen, wo die Neubildung auf die eine Larynxseite beschränkt ist un dnoch keine zu grosse Ausdehnung angenommen hat. Thatsächlich ist dieser Operationsmethode in der letzten Zeit mehr und mehr der Vorzug gegeben worden, ihre Resultate sind nach der Statistik besser als bei der Totalexstirpation und vor Allem ist es in vielen, wohl den meisten Fällen möglich, das wichtige Organ des Kehlkopfes in seiner Functionsfähigkeit zu erhalten. Der Kranke kann bei nicht zu ausgedehnter Resection die Canüle entbehren, da für das Athembedürfniss ein genügend weites Lumen bleibt, er behält eine mehr weniger gute natürliche Stimme auch ohne künstlichen Kehlkopf. In vielen Fällen war die Stimme sogar überraschend gut geworden, in einzelnen sogar normal, häufiger bildete sich an der Stelle, wo das Stimmband exstirpirt wurde, eine narbige Falte, die das Stimmband ersetzte und bei der Phonation mit dem gegenüberliegenden Stimmbande einen Glottisschluss herbeiführte. Solcher Fälle sind verschiedene beschrieben, Semon erwähnt einen solchen, Solis Cohen u. A., und auch in dem weiter unten angeführten Fall findet sich ein solches Pseudostimmband, das zwar wegen des Fehlens des correspondirenden Aryknorpels unbeweglich ist, aber nach seinem Sitz und Aussehen einem wahren Stimmbande gleicht und dessen Functionen erfüllt. Sind die Kranken nicht gezwungen, eine Dauercanüle zu tragen, was bei nicht zu ausgedehnter Resection selten nöthig sein wird, so sind solche Operirte den Freuden des Lebens vollständig wiedergegeben, sie sprechen mit verständlicher, wenn auch manchmal heiserer Stimme, athmen normal und sind im Stande, ihren Beruf weiter auszuüben, vorausgesetzt, dass bei Ausübung desselben an die Stimme keine allzuhohen Anforderungen gestellt werden.

In unseren Fällen ist der Eine seit $6^1/_2$ Jahren gesund, er trägt keine Canüle, spricht zwar mit etwas rauher, aber deutlich vernehmbarer Stimme, hat ein Körpergewicht, wie nie zuvor und sieht ausserordentlich blühend und gesund aus. Der Andere, recidivfrei seit 6 Jahren, muss allerdings, da das Carcinom bereits beide Larynxseiten ergriffen hatte, eine Canüle tragen, befindet sich aber sonst wohl und ist trotz seiner 66 Jahre sehr rüstig, er spricht, wenn er die Canüle zuhält, mit lauter Stimme, so dass dieselbe wohl auf 50 Schritt und noch weiter vernehmbar ist. Das

sind gewiss erfreuliche Operationsresultate, ganz geeignet, der partiellen Resection Anhänger zu verschaffen.

Wenn wir nun bedenken, dass der Krebs des Kehlkopfes im Anfang wohl stets nur auf eine Stelle beschränkt ist und auch das Wachsthum des Kehlkopfkrebses ein solches ist, dass derselbe continuirlich, nicht sprungweise vorwärts schreitet, sondern erst allmälig die angrenzenden Gebilde in seinen Zerstörungsbereich zieht; wenn wir weiter berücksichtigen dass der Krebs des Kehlkopfes im Anfang ein rein locales Leiden darstellt das zudem wegen der schwachen Entwickelung der Lymphgefässe im Kehlkopf nur geringe Neigung hat, frühzeitig Metastasen zu setzen, so ist nicht einzusehen, weshalb wir nicht in vielen Fällen mit einer einfachen Resection des Knorpelgerüstes auskommen sollen, natürlich nach dem einzelnen Fall in der Ausdehnung verschieden, je nach dem Sitz und der Grösse des Neoplasmas.

Es kommt hier, ähnlich wie bei der einfachen Excision des Carcinoms, hauptsächlich darauf an, die Diagnose möglichst frühzeitig zu stellen und dann den Kranken sofort den Chirurgen zu überweisen und nicht erst durch Vornahme von allerhand Manipulationen denselben hinzuhalten, bis der günstige Zeitpunkt für die Radicaloperation verabsäumt wird. Ist der Krebs des Kehlkopfes noch nicht zu weit vorgeschritten, so dass die Ausrottung desselben durch eine partielle Resection noch möglich erscheint, so ist der Arzt meines Erachtens verpflichtet, dem Kranken reinen Wein einzuschenken, denselben auf die Gefahren und Folgen hinzuweisen, in denen er ohne operativen Eingriff schwebt und die Operation dringend anzurathen, vorausgesetzt, dass nicht bestimmte Gründe dieselbe contraindiciren, wie hohes Alter, Respirationserkrankungen etc. Nur wenige Fälle bleiben übrig, die von vornherein ihres ungünstigen Sitzes wegen die Totalexstirpation bedingen, es sind das solche Carcinome, die an der hinteren Wand in der Interarytänoidfalte ihren Sitz haben oder von der hinteren Fläche der Aryknorpel ausgehen. Solche Fälle schliessen Butlin und Semon von der Radicaloperation überhaupt aus, diese Autoren lassen mit Gouguenheim nur solche Krebse als für die Operation zulässig gelten, die intrinsic sitzen, d. h. an den Stimm- und Taschenbändern, dem Morgagnischen Ventrikel und dem Cavum subglotticum, solche Krebse dagegen, die extrinsic sitzen, die von der Interarytänoidfalte, den aryepiglottischen Falten, der hinteren Ringknorpelplatte und der Epiglottis ausgehen, oder von benachbarten Theilen auf den Kehlkopf überwuchern, contraindiciren im Allgemeinen die Operation, mit anderen Worten: Die Totalexstirpation wird verworfen und eine solche Auswahl der Fälle getroffen, dass nur noch die partielle Exstirpation in Frage kommt.

Wir werden also zur partiellen Resection des Larynx übergehen, wenn wir keine Aussicht mehr haben, durch eine einfache Excision des Krebses eine Dauerheilung zu erreichen, und wenn das Carcinom im Innern des Larynx nicht eine solche Ausdehnung erreicht hat, dass die Totalexstirpation indicirt ist. Es ist dabei selbstverständlich, dass es unser Bestreben

sein muss, möglichst conservativ vorzugehen, um dem Kranken einen grossen Theil des Kehlkopfgerüstes zu erhalten, da dadurch die Operation nicht allein weniger eingreifend ist und geringere Gefahren im Gefolge hat, sondern auch bessere Functionsfähigkeit des Kehlkopfes in Aussicht stellt, aber wir dürfen uns nicht verleiten lasssen, den Kranken in diesem Bestreben den Gefahren eines Recidivs auszusetzen, es muss daher so vorgegangen werden, dass wir sicher sind, alles Kranke entfernt und mindestens 1 cm uns vom Tumor entfernt im Gesunden gehalten zu haben. Das ist um so mehr nothwendig, als B. Fränkel bei einem carcinösen Ulcus des Kehlkopfes nachweisen konnte, dass noch 1 cm von dem Carcinom entfernt Krebsnester constatirt werden konnten. Das muss uns zur Vorsicht mahnen.

Wie bei der einfachen Laryngotomie, ist es auch bei der Resection des Kehlkopfes erforderlich, die Tracheotomie derselben vorauszuschicken, es herrscht nur noch ein Streit darüber, ob die präliminare Tracheotomie vorzuziehen ist, oder ob man derselben die Laryngotomie unmittelbar folgen lassen soll. Letzteres wird besonders von Hahn empfohlen, ebenso von Billroth, sowie von Butlin und Semon, während Wassermann dem präventiven Verfahren das Wort redet und auch Kocher gewöhnlich die Tracheotomie eine Zeit lang vor der Exstirpation macht.

Es ist ja nicht zu bestreiten, dass dieses Verfahren seine grossen Vorzüge hat, insbesondere bei heruntergekommenen, durch die Krankheit geschwächten Kranken, die an Dyspnoe leiden und denen durch die präliminare Tracheotomie Zeit gegeben werden soll, sich zu erholen und bereits vorliegende Respirationskrankheiten zur Heilung resp. Besserung zu bringen. Es sind das also Kranke, bei denen der carcinomatöse Process im Kehlkopf bereits weit vorgeschritten ist, bei denen die Operation vielleicht überhaupt nicht mehr indicirt ist; haben wir sonst noch rüstige und durch die Erkrankung wenig geschwächte Individuen vor uns, wie das in nicht vorgeschrittenen Fällen die Regel ist, so liegt kein Grund vor, beide Operationen nicht miteinander zu verbinden. Von den meisten Operateuren wird die tiefe Tracheotomie bevorzugt, Billroth dagegen wendet wegen der in Oesterreich so häufig vorkommenden Vergrösserung der Schilddrüse die Tracheotomia superior an, Kocher, der mit demselben Material arbeiten muss, durchschneidet den medianen Theil der Drüse nach doppelter Unterbindung und macht dann die tiefe Tracheotomie.

In unseren Fällen wurde stets die Operation an die Tracheotomie unmittelbar angeschlossen, ein Schnitt vom Zungenbein bis zum Jugulum geführt, die Trachea möglichst tief eröffnet und dann eine Schwammcanüle nach Hahn eingelegt. Letztere functionirte in allen unseren Fällen ausgezeichnet bei vier Krebsoperationen des Kehlkopfes und drei aus anderen Ursachen, sie schloss die Trachea vollständig von der Wunde ab, indessen wurde der Vorsicht wegen nach Spaltung des Kehlkopfes noch eine Lage Jodoformgaze auf die Canüle tamponirt, um einen möglichst sicheren Abschluss zu erzielen. Semon räth, nach eingelegter Canüle 10 Minuten zu warten, bis der Schwamm sich angesogen und überall an die Wandungen

sich fest angelegt hat. Die Trendelenburg'sche Tamponcanüle und die anderen angegebenen haben wir nicht versucht, die Hahn'sche genügte vollkommen, so dass wir keinen Grund hatten, von derselben abzugehen. Jedenfalls ist aber eine sorgfältige Blutstillung anzurathen, in einem unserer Fälle trat verschiedentlich aus Venen im oberen Wundwinkel heftige Blutung ein, wodurch die Operation sehr gestört wurde.

Die Laryngotomie ist eine wenig blutreiche Operation; wenn man vorher die Aa. cricoideae unterbindet, wird man wenig durch Blutungen gestört werden, es ist daher auch ganz unnöthig, wie es Bottini vorschlägt und auch Schönborn nach ihm anwandte, die Eröffnung des Kehlkopfes mit dem Galvanocauter vorzunehmen. Die Schleimhautblutungen werden am besten durch Einträufeln einer 20 proc. Cocainlösung verhindert, auch werden die störenden Hustenbewegungen dadurch vermieden. Nach Beseitigung alles Krankhaften, wobei man noch mit dem Paquelin irgendwie unsichere Stellen bearbeiten kann, wurde hier die Kehlkopfhöhle mit einem einzigen langen Jodoformgazestreifen vollständig tamponirt und keine Naht angelegt. Kocher hat bei der Jodoformgaze Vergiftungserscheinungen gehabt und ersetzt dieselbe durch Carbolgaze, Butlin und Semon wenden die Tamponade überhaupt nicht mehr an, sie bestäuben die Wunde mit Jodoform und entfernen dann die Schwammcanüle, ohne eine andere einzulegen. Hahn und Billroth lassen die Tamponcanüle gewöhnlich 24 Stunden liegen und ersetzen sie dann durch eine gewöhnliche, ebenso wurde auch in unsern Fällen verfahren, während Kocher gleich nach der Operation die Schwammcanüle entfernt und eine Lüer'sche einlegt. Letzterer empfiehlt vor Allem fleissigen Verbandwechsel, am besten täglich 1—2 mal, Billroth dagegen lässt die Jodoformgaze, die bei fester Tamponade der Kehlkopfhöhle auch den Schluckakt sehr erleichtere, 8—10 Tage liegen, wenn nicht entzündliche Erscheinungen die frühzeitigere Entfernung fordern. In dem Falle Klappert wurde der Tampon ebenfalls erst nach 8 Tagen entfernt und dann ganz geruchlos befunden, in dem Falle Dorndorf musste indessen wegen aufgetretener entzündlicher Schwellung der Weichtheile der Tampon bereits nach 3 Tagen entfernt werden. Schlucken konnten unsere Kranken gewöhnlich recht bald, die Schlundsonde wurde nur in dem einen Fall von Totalexstirpation angewandt, wo dieselbe nach dem Vorgange von Maas dauernd liegen gelassen wurde. Der Patient Dorndorf konnte sofort nach der Operation Flüssigkeiten ohne besondere Beschwerden schlucken, nach dem Auftreten der entzündlichen Schwellung der Weichtheile indessen verursachte ihm das Schlucken heftige Schmerzen und verschiedentlich verschluckte er sich und kamen flüssige Mengen in den Kehlkopf, glücklicherweise ohne Schaden zu bringen. Auch die beiden partiell Operirten lernten bald schlucken, in den ersten Tagen gelangte immer noch Flüssigkeit in den Kehlkopf, aber bald functionirte der Schluckapparat vollkommen, sodass auf eine Ernährung mit der Sonde verzichtet werden konnte. Beide Patienten befanden sich übrigens noch in ziemlich gutem Kräftezustand, sodass die Ernährung mit der Sonde nicht unbedingt erforderlich war. Semon perhorrescirt die Schlundsonde, seitdem er da-

durch einen Todesfall zu beklagen hatte. Beim Eingiessen von Milch in die Schlundröhre traten Würgbewegungen ein, in Folge dessen das Rohr herausgeschleudert wurde und eine Menge Milch in den Kehlkopf und die Luftröhre gelangte. Der Kranke ging bald darauf an Pneumonie zu Grunde.

Unsere Kranken wurden auf den Rücken mit etwas erhöhtem Kopfe gelagert, dem Patienten Dorndorf wurde indessen gleich nach der Operation gestattet, sich im Bett aufrecht zu setzen, hauptsächlich auch deshalb, weil er unter Husten zu leiden hatte.

Manche Autoren, wie Landerer, empfehlen die schräg abhängende Rückenlage, Butlin und Semon legen die Operirten horizontal auf die eine Seite, mit der operirten Larynxhälfte nach unten, nur ein Kissen wird unter den Kopf gelegt.

In dem Falle Dorndorf, wo die Sekretion eine sehr starke war, dabei einen fötiden Geruch zeigte, wurde neben fleissiger Reinigung der Wunde von Inhalationen mit Carbolsäurelösung Gebrauch gemacht, die recht gute Dienste leisteten.

Nach der bisherigen Statistik sind die Endresultate auch für die partielle Exstirpation immer noch recht mässige; ich will kurz die Resultate der Statistiken von Scheier und Wassermann angeben, die beide sehr sorgfältig angefertigt sind.

Nach Scheier starben unter 23 Fällen von partieller Exstirpation in den ersten 14 Tagen nach der Operation 2 = 9 pCt.

Von der 3.—6. Woche starben 3 = 13 pCt., also zusammen Todesfälle in Folge der Operation 22 pCt.

Recidiv trat auf in 5 Fällen = $21^1/_2$ pCt.

Zu kurze Zeit beobachtet sind 8 = 35 pCt.

Definitive Heilung erfolgte 5 mal = $21^1/_2$ pCt.

Da Scheier 16 Monate als Heilungsfrist festsetzt, so müssen, wenn wir 3 Jahre für definitive Heilung verlangen, noch weitere 3 Fälle wegen zu kurzer Beobachtungszeit abgezogen werden, es bleiben dann 2 Fälle = 9 pCt. definitiver Heilung.

Nach Wassermann starben von 55 Fällen in den ersten 14 Tagen 16 = 29,09 pCt.

An Nachkrankheiten gingen zu Grunde innerhalb der ersten 2 Monate 9 = 16,36 pCt., also zusammen Todesfälle in Folge Operation 45,45 pCt.

Recidiv bekamen 14 = 25,45 pCt.

An intercurrenten Krankheiten starben 3 = 5,45 pCt.

Zu kurze Zeit beobachtet sind 10 = 18,18 pCt.

Dauernd geheilt sind 4 = 7,69 pCt. (3 jährige Beobachtungszeit).

Ich habe in der Literatur 54 Fälle gesammelt, die seit den letzten Statistiken veröffentlicht sind (einschliesslich 2 hier operirter Fälle). An einem Kranken wurde die Operation 2 mal ausgeführt (G. Fischer).

Von diesen 54 Fällen starben bald nach der Operation im Verlauf von 2—21 Tagen 10 = 18,52 pCt.

Nach 2 Monaten starb 1 = 1,85 pCt.; demnach im Ganzen in Folge der Operation 11 = 20,37 pCt.

Recidiv bekamen 17 = 31,48 pCt. und an den Folgen dieser Recidive starben später 7 und zwar 2mal 3 Monate, 1mal 6 Monate, 2mal 9 Monate, 1 mal 10 Monate und 1 mal 2 Jahre p. o.

Als geheilt werden angeführt, aber zu kurze Zeit beobachtet sind 17 Fälle = 31,48 pCt. Von diesen waren 13 ohne Recidiv 1 mal 6 Wochen je 1mal $4\frac{1}{2}$, resp. 5 Monate, 3mal 10 Monate, 2mal 1 Jahr, 1mal 16 Monate, 3 mal $1\frac{1}{2}$ Jahre, 1 mal 1 Jahr 10 Monate p. o. und über weiteren Verlauf nach der Operation fehlen nähere Angaben bei 4 Kranken.

Definitiv geheilt sind 9 = 16,66 pCt. (3jährige Beobachtungszeit) nämlich:

Billroth 1 Fall (nach mehr als $3\frac{1}{2}$ Jahren gesund),
Fischer in Breslau 1 Fall (6 Jahre p. o. gesund),
Semon (Hahn) 1 Fall (starb $6\frac{3}{4}$ J. p. o. ohne Recidiv),
Semon (Butlin) 1 Fall ($5\frac{1}{2}$ Jahre p. o. gesund),
Schmidt (Pinner) 1 Fall (Tod nach 6 Jahren an Magenkrebs; soviel bekannt, ohne örtliches Recidiv),
Fischer in Hannover 1 Fall (4 Jahre p. o. gesund),
Störk (Gersuny) 1 Fall (3 Jahre p. o. gesund)

und unsere beiden Fälle mit $6\frac{1}{2}$, resp. 6jähriger Beobachtungszeit.

An Pneumonie starben 4 = 38,18 pCt., 1 mal Tod in Folge von Aether mit Bronchitis und Entzündung des Intestinaltractus, 3 mal Tod an Herzparalyse und 1 mal an Pleuritis, 2 mal fehlen nähere Angaben.

In der Tabelle von Wassermann finde ich unter 55 Fällen von partieller Exstirpation noch 4 definitiv geheilte Fälle verzeichnet, nämlich:

Hahn 1 Fall (Recidiv nach 9 Jahren an derselben Stelle),
Billroth 1 Fall (Tod $3\frac{1}{2}$ Jahre p. o. ohne locales Recidiv).
Störk (Gersuny) 1 Fall (Heilung 4 Jahre p. o. ohne Recidiv).
Fränkel (v. Bergmann) 1 Fall (Heilung $3\frac{1}{2}$ Jahre p. o. ohne Recidiv).

Im Ganzen sind also bis jetzt definitiv geheilt 13 Fälle[1]) unter 55 + 54 Fällen = 109 d. i. 11,93 pCt.

Aus dem Vergleich dieser Statistiken ergiebt sich, dass in der neueren Zeit die Resultate gegen früher ganz unvergleichlich bessere geworden sind, wir zählen an Todesfälleu nach der Operation nur 20,37 pCt. gegen 22 pCt. nach Scheier und 45,45 pCt. nach Wassermann, dabei bei uns definitive Heilungen 16,66 pCt. gegen 9, resp. 7,69 pCt.

Die beiden hier operirten Fälle sind folgende:

Wilhelm Klappert, Hauptlehrer in Dortmund, 60 Jahre alt. Patient will früher immer gesund gewesen sein, insbesondere nie an Halserkrankungen gelitten haben. Er ist verheirathet und hat gesunde Kinder, eine Tochter starb mit 17 Jahren an akuter Lungentuberculose.

Im Februar 1890 verspürte Patient eine allmälig zunehmende Heiserkeit, die ihm indessen keine Beschwerden verursachte. Da dieselbe nicht nachliess, zog er seinen Hausarzt zu Rathe, der ihn längere Zeit mit Pinselungen behandelte, und kam dann am 16. Juli, weil die Heiserkeit nicht nachlassen wollte, in meine Behandlung.

1) Von Fischer (Hannover) wurden bereits 8 geheilte Fälle angeführt.

Der Kranke ist von grosser, schlanker Figur, kräftig gebaut, sieht gesund aus und spricht stark heiser. Schmerzen empfindet er nicht, auch das Schlucken ist nicht schmerzhaft. Lungen und innere Organe gesund. Das Spiegelbild zeigt beide Stimmbänder von grauweisser Farbe, sie bewegen sich gleichmässig; an der linken Seite im Kehlkopf ein bohnengrosser, höckeriger, oberflächlich ulcerirter Tumor von schmutzigweisser Farbe, der aus dem linken Ventrikel herausgewachsen zu sein scheint. Der Tumor verdeckt z. Th. das linke Stimmband, nur der vordere und hintere Theil desselben ist sichtbar, so dass es zweifelhaft bleibt, ob das Stimmband selbst mitafficirt ist. Nach oben hat die Neubildung das Taschenband ergriffen; die hintere Kehlkopfseite, die Aryknorpel etc. sind frei. Die linke Seite des Kehlkopfes scheint stärker congestionirt als die rechte. Diese Seite erweist sich intakt bis auf eine kleine Stelle am Taschenbande, das am vorderen Theil gegenüber der linksseitigen Neubildung einen kleinen Defect aufweist mit schmutziggelbem Grunde, vielleicht durch Contactinfection entstanden, die vordere Commissur ist wenigstens frei von jeder irgendwie sichtbaren Unregelmässigkeit, ebenso die hintere Wand (Taf. I, Fig. 4).

Mit der Taschenband- und Doppelcürette entfernte ich in einer Sitzung die Geschwulst, die Stimme wurde darnach sofort besser und der Kranke verliess mich in der freudigen Erwartung einer baldigen vollständigen Wiederherstellung. Wenn auch für mich in Anbetracht des Alters des Kranken und des Aussehens der Geschwulst es kaum einem Zweifel unterliegen konnte, dass es sich nur um Carcinom handeln konnte, schickte ich doch zur Sicherung der Diagnose die exstirpirten Stücke nach Bonn zum pathologischen Institut (Professor Köster), das die Diagnose „Carcinom" bestätigte. Der Kranke entschloss sich, die vorgeschlagene partielle Exstirpation vornehmen zu lassen und wurde deshalb dem hiesigen Luisenhospital überwiesen, wo von Dr. Gerstein am 22. Juli die Operation ausgeführt wurde. Nach Spaltung des Kehlkopfes präsentirt sich der Tumor in der oben beschriebenen Weise; er nimmt auch den mittleren Theil des Stimmbandes ein, ist aber nicht nachweislich auf die vordere Commissur und die hintere Wand übergegangen. Bei Fixirung der linken Hälfte des Schildknorpels mit Kugelzange werden die Weichtheile von demselben abgelöst, derselbe vollständig enucleirt, wobei die durchschnittene Art. laryngea superior unterbunden wird. Ebenso vollständige Entfernung des linken Aryknorpels, der Ringknorpel bleibt dagegen in toto erhalten. Das rechte Taschenband wird in seiner vorderen Hälfte entfernt, dann die Kehlkopfhöhle mit einem Jodoformgazestreifen tamponirt und ohne Nähte ein Verband angelegt. Nach der Operation Befinden ein zufriedenstellendes, Brechen trat nicht ein.

23. Juli. Patient hat die Nacht etwas geschlafen. Er versucht Kaffee zu trinken, derselbe fliesst indessen aus der Wunde vorn wieder heraus. Kein Fieber. Die Tamponcanüle wird mit einer gewöhnlichen vertauscht.

25. Juli. Husten und stärkere Absonderung aus der Canüle. Genossene Flüssigkeit kommt noch durch die Wunde, Patient weigert sich indessen, sich die Schlundsonde einführen zu lassen. Allgemeinbefinden sehr gut.

26. Juli. Der Kranke verlässt das Bett auf kurze Zeit, beim Schlucken kommt nur noch wenig Flüssigkeit durch die Wunde.

28. Juli. Patient ist viel ausser Bett. Reichliche Absonderung mit Husten. Sonst Wohlbefinden. Schlucken geht bedeutend besser.

29. Juli. Verbandwechsel. Die Gaze ist vollständig geruchlos. Von jetzt ab täglicher Verbandwechsel.

4. August. Patient verlässt das Spital. Die äussere Kehlkopfwunde schloss

sich bald und im Kehlkopf machte die Heilung auch sehr rasche Fortschritte. Leider liess sich eine Stenose nicht vermeiden, die Oeffnung im oberen Theil des Kehlkopfes wurde mit zunehmender Granulirung immer kleiner, sodass darauf verzichtet werden musste, die Canüle wegzulassen. Spätere Versuche, die stenotische Oeffnung mit Bougies zu erweitern, misslangen, und Patient war nicht zu bewegen, nochmals aussen aufschneiden zu lassen, um längere Zeit eine Schornsteincanüle einzulegen. Derselbe trägt seitdem die Canüle dauernd, fühlt sich aber bis jetzt, fast 6 Jahre nach der Operation ausgezeichnet, ich habe ihn jährlich mehrere Male untersucht und auch noch vor Kurzem, ein Recidiv hat sich nicht wieder eingestellt (Taf. I, Fig. 5).

Die Heilung war in diesem Falle eine definitive und würden wir einige Zeit nach der Operation eine Schornsteincanüle eingelegt haben, so würde es vielleicht gelungen sein, die Canüle auf die Dauer fortzulassen, doch befindet sich der Kranke auch hierbei ganz wohl, die Stimme ist, wie ich schon oben hervorhob, eine deutliche und weithin vernehmbare.

Ein auffälliger Befund war in diesem Fall das gewissermassen symmetrische Auftreten des Carcinoms, da ja auf dem gegenüberliegenden rechten Taschenband ein umschriebenes carcinöses Ulcus gefunden wurde, das völlig isolirt und von gesundem Gewebe weithin begrenzt war. Allerdings ist diese Stelle nicht mikroskopisch untersucht worden, wenn man aber auf das makroskopische Bild des Carcinoms irgendwie noch Werth für die Diagnose legen will, so konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass nur diese Deutung zugelassen werden konnte. Was sollte es auch anders sein? Lues wurde bestimmt negirt und für Tuberculose fanden sich keine Anhaltspunkte, ganz abgesehen davon, dass ein gleichzeitiges Vorkommen von Carcinom mit Lues, resp. Tuberculose, wenn auch möglich und schon beobachtet, doch immerhin sehr selten ist. In diesem Fall fand sich das Carcinom des rechten Taschenbandes dem grösseren primären Tumor in der linken Kehlkopfhälfte gegenüberliegend, und man muss demgemäss annehmen, dass durch Berührung der gegenüberliegenden Gebilde bei der Phonation eine directe Inoculation stattgefunden hat. Es wäre ausserordentlich interessant gewesen, hätte man den Kranken von Anfang an beobachten können, man würde wahrscheinlich dann in der Lage gewesen sein, die allmälige Entwickelung des Carcinoms bis zu dem Bilde, wie ich es sah, genau studiren zu können. Newman beschreibt einen solchen Fall, wo ein kleines Epitheliom zuerst am linken falschen Stimmbande sich zeigte, welches, indem es bei der Phonation gegen eine entsprechende Stelle der gegenüberliegenden Seite des Larynx stiess, zunächst eine Hyperämie und hernach ein Epitheliom hervorrief. Im Ganzen hat Newman 3 mal solche Autoinoculation beim Kehlkopfkrebs beobachten können. Auch Semon erwähnt einen ähnlichen Fall von Contactcarcinom, der in der Lancet ausführlich beschrieben worden ist. Bei der Thyreotomie fand man neben einem laryngoskopisch bereits vorher constatirten Epitheliom der rechten Kehlkopfhälfte an der unteren Fläche des mittleren Theiles des linken Stimmbandes eine kleine epitheliomatöse Insel, die ganz von gesundem Gewebe umgeben war. Die mikroskopische Unter-

suchung erwies sowohl, dass es sich um eine völlig isolirte, krebsige Stelle handelte, wie auch, dass die Structur derselben völlig identisch mit der des Krebses der rechten Kehlkopfhälfte war. Weitere Fälle über Contactcarcinom des Kehlkopfes sind mir aus der Literatur nicht bekannt.

Der zweite hier operirte Fall gehört meinem hiesigen Specialcollegen Dr. Hengesbach; ich gebe nachstehend die mir von demselben gütigst überlassene Krankengeschichte und will bemerken, dass ich nach der Operation häufiger Gelegenheit hatte, den weiteren Verlauf verfolgen zu können.

Wilhelm Oelmann aus Barop ist Bergmann und 45 Jahre alt. Sein Vater ist an Alterschwäche, seine Mutter im 44. Lebensjahre am Magenkrebs gestorben. Im Jahre 1883 ist er 3 Monate an Typhus erkrankt gewesen. Ende 1888 wurde er zeitweise von Heiserkeit befallen. Dazu trat allmälig eine gewisse Müdigkeit, so dass es ihm schwer wurde, seine Arbeit zu verrichten. Vom 1. Juni 1889 an ist er immer heiser gewesen und fühlte sich allmälig schwächer. Auch nahm sein Körpergewicht ab, dasselbe war von 140 auf 120 Pfund gesunken. Vom 1. August ab musste Oelmann feiern. Am 4. November kam derselbe in meine Behandlung. Befund: Das vordere Drittel des linken Stimmbandes schien in einen Tumor aufzugehen, welcher eine unebene Oberfläche hatte und nach innen durch Druck des vorderen Stimmbandes abgeplattet war. Es wurden einige Stücke mit der Schrötter'schen Pincette entfernt und das Stimmband später galvanocaustisch behandelt. Nach einigen Wochen zeigte sich die Affection wieder in derselben Grösse und war der Process nach hinten, der Mitte zu vorgeschritten. Es wurden dann abermals einige Stückchen entfernt und ergab die mikroskopische Untersuchung derselben (Bonner Universität), dass sie carcinomverdächtig waren. Infolge dessen wurde am 15. Januar 1890 zur Operation geschritten, die von Dr. Gerstein ausgeführt wurde. Der Befund war insofern ein etwas anderer geworden, als jetzt etwa zwei Drittel des linken und auch der vordere Theil des rechten Stimmbandes afficirt waren. Ersteres wurde in toto mit dem linken Thyreoid- und Aryknorpel entfernt, ebenso das vordere Drittel des rechten Stimmbandes. Die irgendwie verdächtige Nachbarschaft wurde mit dem Pacquelin behandelt. Es wurde mit der Hahn'schen Tamponkanüle operirt und dieselbe 24 Stunden liegen gelassen. Die Kehlkopfhöhle wurde mit Jodoformgaze ausgefüllt. Vom 2. Tage ab wurde eine gewöhnliche Kanüle getragen, am 18. wurde die Jodoformgaze entfernt, Kanüle wurde weiter getragen; am 27. konnte auch diese entfernt werden.

Etwa am 10. Tage konnte Patient sich schon wieder durch seine Sprache, wenn auch noch leise, verständlich machen, die Flüstersprache besserte sich dann allmälig immer mehr. Trotz vollständiger Entfernung des linken und theilweiser Entfernung des rechten Stimmbandes ist dieselbe jetzt eigentlich mehr eine laute Sprache zu nennen, Patient kann sich mit Jedem ohne Anstrengung ziemlich laut und deutlich unterhalten.

Der spätere Befund war folgender:

Die linke Kehlkopfhälfte ist nur in geringem Maasse beweglich; in der Gegend des exstirpirten Stimmbandes hat sich ein Narbengewebe gebildet, ebenso rechts an Stelle des entfernten vorderen Theiles des Stimmbandes, letzteres bildet in Gemeinschaft mit den noch erhaltenen zwei Drittheilen des Stimmbandes das rechte Stimmband und nähert sich bei der Phonation dem entsprechenden Narbengewebe links, jedoch nicht vollständig, indem eine kleine Lücke bleibt. Sehr schön sieht man, wie sich die Taschenbänder stark nähern, um bei der Stimm-

bildung behülflich zu sein, so dass also die Stimmritze durch die Taschenbänder zum Theil neugebildet wird, indem diese das Kehlkopfinnere wesentlich verengern helfen. Bei starker Phonation sind die Stimmbänder, bezw. Narbengewebe etc. nicht zu sehen und sieht man nur die beinahe sich berührenden Taschenbänder, wodurch ein schmaler Spalt gebildet wird. Bei der letzten Untersuchung, welche am 4. Juli stattfand, war keine wesentliche Veränderung zu constatiren. Patient ist seit Jahren Flaschenbierhändler und fühlt sich sehr wohl. (Taf. I, Fig. 6.)

Der exstirpirte Tumor wurde an Geheimrath Waldeyer in Berlin gesandt, der die Diagnose „Echtes Carcinom" stellte.

Die Totalexstirpation des Kehlkopfes wurde im Jahre 1873 zum ersten Male von Billroth wegen Krebs ausgeführt, indessen ist diese Operation, wie man damals allgemein annahm, nicht von Billroth zuerst gemacht worden, Watson in Edinburgh nahm dieselbe bereits im Jahre 1866 bei einem Kranken vor, der an hochgradiger luetischer Stenose litt. Die Erfolge waren im ersten Jahrzehnt ausserordentlich schlechte, über 60 pCt. gingen durch die Operation allein zu Grunde und bis zum Jahre 1878 lebten von 15 Operirten nur noch 2; 7 waren bald nach der Operation und 6 an den Folgen der gewöhnlich bald auftretenden Recidive gestorben. Mit der zunehmenden Verbesserung in der Technik und Nachbehandlung wurden allerdings auch die Resultate besser, was schon daraus erhellt, dass nach dem Jahre 1881, wie Wassermann feststellte, nur 36,35 pCt. Mortalität auf die Operation selbst zurückzuführen waren gegen 60,96 pCt. vor dem Jahre 1881, indessen auch gegenwärtig können die Endresultate keineswegs erfreuliche genannt werden. Die Gefahren liegen weniger in dem operativen Eingriff selbst begründet, wiewohl derselbe immerhin ein eingreifender genannt werden muss, zumal wenn wir berücksichtigen, dass die meisten Kranken erst in weit vorgeschrittenem Stadium der Krankheit und bei stark heruntergekommenem Körper zur Operation gelangen, sondern in der Schwierigkeit, die bald nach der Operation auftretenden Folgekrankheiten, in erster Linie solche des Respirationsapparates zu verhüten. Allerdings setzen uns die verschiedenen Tamponcanülen oder auch die Rose'sche Lagerung in die Lage, die Lungen vor dem Hinabfliessen von Blut während des operativen Eingriffs zu schützen, aber nach der Operation ist es sehr schwer, die Luftröhre von Infectionskeimen abzuschliessen, Schleim, Eiter, Speisemassen etc. gelangen durch die Trachea in die Lungen und verursachen tödtliche Pneumonie, oder aber das peritracheale Bindegewebe wird inficirt, es kommt zu septischer Phlegmone, die sich weiter auf das Mediastinum und die Lungen erstreckt, und der Kranke geht zu Grunde. Das Hauptaugenmerk der Chirurgen war daher von jeher darauf gerichtet, neben der Hintanhaltung des Einfliessens von Blut in die Trachea während der Operation auch die Nachbehandlung so zu leiten, dass die erwähnten Gefahren vermieden werden konnten.

Gluck und Zeller gaben 1881 eine Methode an, die darin bestand, die Trachea quer zu durchtrennen, das untere Ende derselben vorzuziehen und an die äussere Haut anzunähen, so dass die Trachea keine Communi-

cation mehr mit dem Kehlkopf, resp. nach Entfernung desselben mit der Mundrachenhöhle hat. Die Oeffnung der Trachea sieht dann nach vorn oben, die hintere Wand ist jetzt die obere geworden und herabfliessende Infectionsmassen können nicht in die Luftröhre gelangen; durch Jodoformgaze kann auch das peritracheale Bindegewebe gegen Infection geschützt werden. Diese Methode wurde auch von Solis Cohen und Terrier geübt, hat aber in Deutschland wenig Anhänger gefunden.

Eine zweite sehr zweckmässige Methode stammt von Bardenheuer. Derselbe hatte im Anfang sehr schlechte Resultate bei der Totalexstirpation, unter 5 Fällen verlor er 4 und zwar alle erst während der Nachbehandlung. Er sucht nun während der Operation, soweit das möglich ist, die Schleimhaut der vorderen Wand des Oesophagus zu schonen, ebenso die hintere Fläche der Epiglottis, resp. die unterhalb dieser liegenden Theile und näht nun diese letzteren nach Anfrischung mit der vorderen Wand des Oesophagus zusammen, so dass über der Wundhöhle ein abschliessendes Dach geschaffen wird. Der Kranke kann gewöhnlich ohne Schlundsonde schlucken, es gelangen keine septischen Stoffe in die Wunde und die Lungen, nach 14 Tagen werden die Nähte entfernt und wird die Communication der Kehlkopfhöhle mit dem Mund und Rachen wieder hergestellt. Die Gefahr einer Sepsis ist dann ausgeschlossen, da die Granulirung der Wunde bereits begonnen hat. Diese Methode wurde auch von Poppert angewandt und insofern verbessert, als er zur Erreichung eines sicheren Verschlusses eine doppelte Etagennaht machte, und Rotter operirte neuerdings einen Kranken, bei dem er auch die Muskelstümpfe in die Naht einbezog und dadurch einen ganz festen und sicheren Abschluss erzielte. Der Kranke konnte bereits am Tage nach der Operation ohne Schlundrohr schlucken und nach 7 Tagen aufstehen. Die Methode dieser beiden letzteren Operateure unterscheidet sich auch insofern von der ursprünglichen Bardenheuer'schen, als eine spätere Communication mit der Mundrachenhöhle nicht angestrebt wird, der Abschluss bleibt ein dauernder. Merkwürdigerweise erlangen solche Kranke manchmal eine ganz gute Stimme; Solis Cohen erwähnt 2 Fälle, bei denen die Sprache laut und verständlich war, und in dem Schmidt'schen Falle in Stettin, bei dem ohne Absicht ein solcher Verschluss sich gebildet hatte, erlangte der Kranke sogar eine auffallend kräftige Stimme. Auf die Erklärung dieses wunderbaren Naturproductes will ich hier nicht weiter eingehen.

Dank der Fortschritte in der Technik und Nachbehandlung ist die Statistik nach der Totalexstirpation gegen früher erheblich besser geworden, wie die Sichtung der von mir zusammengestellten Fälle beweist, deren ich in der Literatur einschliesslich eines unten zu erwähnenden Falles 30 gesammelt habe.

Von diesen starben im Zeitraum von einigen Stunden bis zu einigen Wochen nach der Operation 6 = 20 pCt. und zwar 3 mal an Pneumonie = 50 pCt., 1 mal an Herzlähmung, 1 mal 11 Tage p. o. aus unbekannter Ursache und 1 mal unter Lähmungserscheinungen.

Recidiv bekamen 6 = 20 pCt. und in Folge dieses starben vier 5 Monate, 7½ Monate, 10 Monate und 2½ Jahre p. o.

Als geheilt werden angeführt, aber zu kurze Zeit beobachtet sind 15 = 50 pCt., und zwar wurden 8 gesund befunden nach 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14 und 16 Monaten p. o. In 7 Fällen fehlen nähere Angaben über den weiteren Verlauf.

Definitiv geheilt sind 3 = 10 pCt., nämlich:

Copanotto . . . (3 Jahre)
Bardenheuer . . (3 „)
Roser (3 „)

Vergleichen wir hiermit die früheren Statistiken, so starben unter 68 Fällen nach Scheier durch die Operation und Nachbehandlung 14 = 34 pCt.

Recidiv bekamen 17 = 25 pCt.

An intercurrenten Krankheiten starben 6 = 9 pCt.

Als geheilt werden angeführt, aber zu kurze Zeit beobachtet sind 20 = 29,41 pCt.

Definitiv geheilt sind 2 = 2,94 pCt., wenn ich 3 Jahre und nicht, wie Scheier es thut, 16 Monate als Heilung ansetze.

Nach Wassermann starben von 121 Fällen durch die Operation und Nachbehandlung (bis zu 2 Monaten p. o.) 53 = 43,80 pCt.

Recidiv bekamen 40 = 33,05 pCt.

An intercurrenten Krankheiten starben 11 = 9,09 pCt.

Als geheilt werden angeführt, aber zu kurze Zeit beobachtet sind 9 = 7,44 pCt.

Definitiv geheilt sind 8 = 6,61 pCt.

Ein Vergleich dieser Statistiken zeigt, dass die Todesfälle in Folge Operation und Nachbehandlung ausserordentlich zurückgegangen sind, nämlich in der neueren Zeit auf 20 pCt. gegen 34 pCt. bei Scheier und 43,80 pCt. bei Wassermann. Auch sind bei meiner Tabelle weniger Recidive zu verzeichnen, nämlich nur 20 pCt. gegen 25 pCt. bei Scheier und 33,05 pCt. bei Wassermann, und endlich sind auch die definitiven Heilungen der neueren Zeit günstiger, nämlich 10 pCt. gegen 2,94 pCt. bei Scheier und 6,61 pCt. bei Wassermann.

Von letzterem werden als definitiv geheilt angeführt unter 121 Fällen:

Thiersch, 4½ Jahre p. o. an Pneumonie gestorben,
v. Winiwarter, 4½ Jahre p. o. an Apoplexie gestorben,
Gussenbauer, 7½ Jahre p. o. gesund,
Derselbe, 6 Jahre p. o. an Pleuritis gestorben,
Derselbe, 5¾ Jahre p. o. gesund,
Fischer, 3½ Jahre p. o. gesund,
Schede, 4½ Jahre p. o. gesund,
v. Bergmann, 4 Jahre p. o. gesund.

Im Ganzen sind also 11 Fälle geheilt unter 121 + 30 Fällen = 151, d. i. 7,28 pCt.

In dem einzigen Fall, in welchem hier die Totalexstirpation gemacht wurde, wurde nicht nach diesen neueren Methoden verfahren, der Kranke

ging am 8. Tage zu Grunde, nachdem er sich in den ersten Tagen nach der Operation sehr wohl befunden hatte.

Landwirth Havermeyer aus Osnabrück, 70 Jahre alt. Derselbe ist früher immer gesund gewesen und hat nie an Halsbeschwerden gelitten, auch seine Kinder sind gesund. Er ist von kaum mittelgrosser, graciler Figur, hat aber eine kräftige Muskulatur und scheint sehr widerstandsfähig zu sein. Lungen und Herz gesund. Keine Arteriosklerose.

Anfangs des Jahres 1891 merkte Patient, wie die Stimme allmälig heiser wurde, ohne dass er deshalb Beschwerden empfand. Erst in der letzten Zeit empfand er beim Schlucken ein unangenehmes drückendes, manchmal stechendes Gefühl, weshalb er mich am 9. Juli zu Rathe zog.

Laryngoskopisch sieht man die hintere Wand des Keplkopfes von einem Tumor eingenommen, der eine schmutzig-graue Farbe zeigt und ulcerirt ist. Die übrigen Theile des Kehlkopfes sind frei, Stimmbänder bewegen sich gleichmässig, bilden aber bei der Phonation einen breiten Spalt. (Taf. I, Fig. 7.) Am Rande des linken Sternocleidomastoideus eine harte Drüse. Mit der Doppelcurette wird sofort ein Stück aus dem Tumor entfernt und dasselbe an das pathologische Institut in Bonn geschickt. Von Professor Ribbert erhielt ich die Nachricht, dass es sich um „Carcinom“ handele. Dem Kranken wird die Totalexstirpation vorgeschlagen, mit der er und seine Angehörigen sofort einverstanden sind. Dieselbe wird von Dr. Gerstein am 18. Juli im hiesigen Luisenhospital ausgeführt.

Nach Spaltung des Kehlkopfes zeigt sich, dass die hintere Wand von dem Tumor vollständig eingenommen ist, der in seiner ganzen Ausdehnung ulcerirt ist. Die übrigen Theile im Kehlkopf sind frei. Zuerst wird nun die rechte Schildknorpelhälfte ausgelöst, sodann die linke, dabei mehrmals starke Blutung, die schnell durch Unterbindung gestillt wird. Sodann Entfernung des Ringknorpels, die leicht von statten geht. Epiglottis wird nicht fortgenommen. Annähen der Pharynxschleimhaut an die äussere Haut, Umsäumung des Trachealstumpfes, Tamponade mit Jodoformgaze und Einlegen eines elastischen Schlundrohres. Excision der infiltrirten Drüse am Sternocleidomastoideus.

Patient überstand die Operation sehr gut, Puls nach derselben etwas verlangsamt, aber kräftig. Statt der Schwammkanüle wird eine gewöhnliche eingelegt.

19. Juli. Patient hat die Nacht etwas geschlafen, er fühlt sich gut. Kein Fieber. Durch die Schlundsonde wird reichlich Nahrung zugeführt.

20. Juli. Andauerndes Wohlbefinden. Leichte Schwellung der Schleimhaut in der Umgebung der Nähte. Schlundsonde, die bis dahin dauernd liegen blieb, wird ab und zu auf Wunsch des Kranken herausgenommen.

22. Juli. Ve·bandwechsel, der von jetzt ab täglich vorgenommen wird. Gaze durchtränkt, aber nicht übelriechend.

24. Juli. Es stellt sich Husten ein. Temperatur 37,8, hinten unten links leichte Dämpfung mit Rasseln. Patient fühlt sich schwach, Puls klein.

25. Juli. 1 Uhr Nachts Exitus letalis. Sektion nicht gestattet.

Das hohe Alter des Kranken bot in diesem Fall eigentlich eine Contraindication für die Operation, im Allgemeinen gilt es wenigstens als Regel, Kranke, die das 70. Lebensjahr erreicht haben, nicht mehr einer solchen Operation zu unterwerfen. Unser Kranker befand sich indessen in guten Kräfteverhältnissen, er war für sein Alter noch sehr rüstig, Respirations- und Circulationsorgane waren gesund, so dass wir nicht ablehnen zu

müssen glaubten, zudem der Kranke und vor Allem seine Angehörigen die Operation wünschten. Im Allgemeinen wird es sich gewiss empfehlen, die Indicationen der Operation etwas einzuschränken, abgesehen von hohem Alter und vorliegenden Respirationserkrankungen wird man gut thun, allzu vorgeschrittene Fälle von Kehlkopfkrebs nicht mehr dieser eingreifenden Operation zu unterwerfen. Ist daher das Carcinom bereits auf das Nachbargewebe übergegangen, sind Pharynx, Zunge und die benachbarten Drüsen schon ergriffen, so unterlassen wir lieber den Eingriff, da das Recidiv die Regel ist und in den meisten Fällen sehr bald sich einzustellen pflegt. Dann hat aber die Operation keinen Nutzen gebracht, selbst wenn wir die Indication gelten lassen wollen, das Leben des Kranken für längere Zeit erträglicher zu gestalten und denselben der Hoffnung auf Genesung nicht zu berauben, wir erreichen dasselbe und vielleicht noch mehr durch die palliative Tracheotomie. Andererseits scheint es mir aber auch nicht angebracht, die Totalexstirpation ganz zu verwerfen und ihr, wie es von Tauber geschehen, jede Existenzberechtigung abzusprechen. Es mag gewiss kein beneidenswerthes Loos sein, ohne Kehlkopf ein Leben weiterführen zu müssen, und verschiedene nach der Operation beobachtete Selbstmorde lassen uns einen Blick in das Seelenleben solcher Kranken gewinnen, es sind aber doch auch eine Anzahl Fälle bekannt, wo die Kranken glücklich und zufrieden nach der Operation waren, sodann zählen wir eine Anzahl Dauerheilungen, allerdings im Verhältniss zur Zahl der Operationen verschwindend gering.

Ist eine Totalexstirpation nicht mehr zu umgehen, so kann man M. Schmidt gewiss beipflichten, wenn er dem Kranken nicht unbedingt zuredet, sondern demselben die Entscheidung selbst überlässt, nachdem er über seinen Zustand schonend aufgeklärt worden ist. „Jeder Fall wird eben nach dem Naturell und den sonstigen äusseren Umständen anders beurtheilt werden müssen; der eine Kranke denkt: Lieber sterben, wie einem Leben voll Schmerzen entgegengehen, ein anderer sieht die Operation wie eine erlaubte Art von Selbstmord an, der Dritte will lieber oder muss manchmal Alles erdulden, um nur länger zu leben.“

Durch Einlegen eines künstlichen Kehlkopfes ist der Kranke im Stande, mit deutlicher, wenn auch monotoner Stimme zu sprechen, in der neueren Zeit ist dieser Apparat von J. Wolff wesentlich verbessert worden, so dass sein Kranker mit einer lauten, sogar modulationsfähigen Stimme sprechen konnte, doch hat ein solcher Apparat grosse Unbequemlichkeiten im Gefolge, die meisten Kranken verzichten daher lieber auf einen solchen und begnügen sich mit der Flüsterstimme.

Wenn nun auch zugegeben werden darf, dass, abgesehen von dem bei jeder Krebsoperation zu befürchtenden Recidiv, der Kranke durch die Totalexstirpation eine erträgliche Existenz zu führen im Stande ist, so kann doch nicht genug hervorgehoben werden, wie sehr es die Pflicht eines jeden Arztes ist, durch möglichst frühzeitige Diagnose eine solche verstümmelnde Operation, wie es die Totalexstirpation des Kehlkopfes immerhin ist, von seinen Kranken fernzuhalten, resp. nur auf einzelne Fälle zu

beschränken. Ich habe schon vorhin die Vorzüge der partiellen, nicht zu ausgedehnten Resection hervorgehoben, sowie die der einfachen Excision, die zwar auch, wie die Statistik beweist, grosse Gefahren im Gefolge haben, aber den Kranken wieder unter fast normale Verhältnisse bringen. Wenn man die Krankengeschichten der Operirten liest, so müssen wir uns leider davon überzeugen, dass gewöhnlich erst dann dieselben der Radicaloperation unterzogen wurden, wenn das Carcinom bereits eine grosse Ausdehnung angenommen hatte, so dass nur eine ausgedehnte Entfernung, womöglich des ganzen Kehlkopfes alles Krankhafte beseitigen konnte. Mit Recht beklagt sich daher Lanz, dass fast in sämmtlichen Fällen, die an der Kocher'schen Klinik zur Operation kamen, von vornherein nur die Totalexstirpation in Frage kam und auch dabei ein Recidiv in baldige Aussicht gestellt werden konnte. Jeder Arzt sollte sich vor Augen halten, welch' schwere Unterlassungssünde er begeht, wenn er Wochen, Monate hindurch eine Heiserkeit, bekanntlich gewöhnlich das erste Symptom des Kehlkopfkrebses und nicht, wie noch vielfach geglaubt wird, Schmerzen im Halse etc., hinzieht, ohne in der Untersuchung des Kehlkopfes die erforderliche Uebung zu besitzen. Ein Blick des Geübten genügt ja in der Regel, sich ein Urtheil über den Charakter des Leidens zu verschaffen und bei wirklich beginnender maligner Neubildung die Chancen des Kranken für eine vollständige Wiederherstellung durch eine zeitige Operation möglichst günstig zu gestalten. Wie ganz anders würden bei solchem Regime die Endresultate der Operation werden! Zudem ist die Diagnose des Kehlkopfkrebses, auf die ich hier natürlich nicht näher eingehen will, in der Mehrzahl der Fälle auch im Anfangsstadium keine allzu schwere; in vielen Fällen ist das Bild ein so charakteristisches, dass man ohne Weiteres mit grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose machen kann. In den Fällen Klappert und Havermeyer konnte ich unter Berücksichtigung des Alters auch ohne mikroskopische Untersuchung nicht einen Augenblick im Zweifel sein, dass es sich nur um Carcinom handeln konnte. Die mikroskopische Untersuchung lässt uns bekanntlich häufig im Stich und wollten wir uns auf sie allein verlassen, so würde wohl mancher Kranke hoffnungslos für die Operation dahin siechen. Sie ist, wie Semon hervorhebt, ein werthvolles Hülfsmittel für die Diagnose, die sie bei positivem Befund sichert, aber in einer grossen Zahl von Fällen erhalten wir eine negative Auskunft von dem Pathologen, da die aus dem Carcinom entfernten Stücke gewöhnlich nicht der Basis entstammen, die allein die charakteristischen Stellen liefert. In den Fällen Dorndorf und Oelmann war das Resultat im Anfang ebenfalls ein negatives, und würde es im Falle Dorndorf nicht gelungen sein, bei der dritten Exstirpation ganz aus der Tiefe ein Stück zu entfernen, das Ergebniss wäre sicher wieder resultatlos gewesen, wobei ich hervorheben will, dass auch die in den vorhergehenden Sitzungen entnommenen Stücke ziemlich tief aus dem infiltrirten Stimmbande herausgeschnitten waren. Mit Recht heben daher B. Fränkel und Semon hervor und auch Pathologen, wie Waldeyer und Shattock schliessen sich dem an, dass man in zweifelhaften Fällen

bei negativem mikroskopischen Befunde nicht zu lange mit der Eröffnung des Larynx warten solle, sobald man sich überzeugt habe, dass die Geschwulst wächst und Lues und Tuberculose mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. „Zagen zögert den Tod heran", sagt Fränkel, „ein dem Kranken nachtheiliger Irrthum entsteht nur dann, wenn die rechtzeitige Exstirpation eines Carcinoms unterlassen wird." Ist die Geschwulst wirklich bösartig, so war die Operation eben indicirt, ist sie gutartig, so begeht der Kranke kein allzu grosses Risiko, und handelt es sich um einen tuberculösen Tumor, so dürfte die Aussicht auf definitive Heilung nach laryngealer Spaltung gewiss eine mehr gesicherte sein, als bei der endolaryngealen Methode. Natürlich darf in solchen zweifelhaften Fällen nicht von vornherein die Totalexstirpation in Frage kommen, die thatsächlich sowohl bei Tuberculose als auch Lues irrthümlicherweise gemacht worden ist, es handelt sich vorerst nur um eine einfache exploratorische Spaltung des Kehlkopfes, die Geschwulst wird tief excidirt und je nach dem Ausfall der mikroskopischen Untersuchung wird man seine ferneren Massnahmen treffen. Dabei kann es dem Operateur überlassen bleiben, ob er nach der mikroskopischen Untersuchung der excidirten Geschwulst die Operation in derselben Sitzung zu Ende führen oder später fortsetzen will. Die Handhabung eines solchen activen Regimes wird dem Patienten gewiss weniger Gefahren bringen als ein exspektatives Verfahren, das den Kranken den günstigen Zeitpunkt für die Operation leicht verabsäumen lässt.

Wenn wir nun die sämmtlichen von mir statistisch angeführten Fälle zusammenfassen, so sind es im Ganzen 154 Fälle, und zwar 18 endolaryngeale Operationen, 52 Laryngotomien mit Entfernung von Weichtheilen, 54 Resectionen und 30 Totalexstirpationen, 123 Kranke waren Männer, 29 Frauen und in 2 Fällen fehlt die Angabe über das Geschlecht.

Dem Alter nach vertheilen sich die Operirten in folgender Weise:

Von	20—29	Jahren	3 mal,
„	30—39	„	13 „
„	40—49	„	34 „
„	50—59	„	57 „
„	60—69	„	25 „
„	70—79	„	9 „

In 13 Fällen fehlt die Angabe des Alters.

Den höchsten Procentsatz der Heilungen finden wir bei der endolaryngealen Methode verzeichnet, nämlich 22,22 pCt., dann folgen die Resectionen mit 16,66 pCt., die Laryngotomien mit Entfernung von Weichtheilen mit 13,46 und endlich die Totalexstirpationen mit 10 pCt. Bei den endolaryngealen Operationen sind 4 Heilungen erzielt, bei den Laryngotomien mit Entfernung von Weichtheilen 7, den Resectionen 9 und den Totalexstirpationen 3, im Ganzen also 23 Heilungen, d. i. 14,93 pCt. der Gesammtfälle.

Bei den endolaryngealen Operationen betrugen die Todesfälle in Folge Operation 0 pCt., bei den Laryngotomien 19,23 pCt., den Resectionen

20,37 pCt. und den Totalexstirpationen 20 pCt., der Durchschnitt demnach 17,53 pCt. der Gesammtfälle.

Wenn wir nun in Betracht ziehen, dass ich 15 Fälle in meine Statistik aufgenommen habe, die in den Statistiken von Scheier und Becker bereits angeführt sind, nämlich 4 endolaryngeale Operationen mit 2 Heilungen (Fränkel und Schnitzler) und 11 Laryngotomien mit Entfernung von Weichtheilen mit 2 Heilungen (Billroth und Solis Cohen) und 2 Todesfällen (Billroth und Schönborn), so würden 139 Fälle übrig bleiben mit 19 Heilungen = 13,67 pCt. und mit 25 Todesfällen in Folge Operation = 17,98 pCt. Eine besondere Verschiebung würde hierdurch also nicht entstehen.

Vergleiche ich nun diese Resultate meiner sämmtlichen Fälle mit der Statistik von Scheier, der in ähnlicher Weise die verschiedenen Operationsmethoden zusammengestellt hat, so finden wir Folgendes:

Scheier[1]) führt 104 hierhergehörige Fälle an. Von diesen wurden geheilt im Ganzen 6 = 5,77 pCt. (bei 3jähriger Beobachtungszeit). Es starben 22 in Folge Operation = 21,15 pCt. der Gesammtfälle.

Will ich die Statistik von Wassermann, der nur partielle und totale Exstirpationen anführt, in Vergleich ziehen, so finden wir bei demselben unter 176 Fällen 12 Heilungen = 6,82 pCt. (darunter 8 Fälle nach Totalexstirpation) und 78 Todesfälle in Folge Operation = 44,32 pCt. der Gesammtfälle.

Daraus können wir entnehmen, dass die Heilungen der neueren Zeit sich gegen früher verdoppelt haben und die Todesfälle in Folge Operation ausserordentlich zurückgegangen sind. Vor Allem möchte ich aber hervorheben, dass die definitiv Geheilten der neueren Zeit vorzugsweise solche sind, die nach den konservativen, schonenderen Methoden operirt sind, indem wir nur 3 Heilungen bei den Totalexstirpationen verzeichnet finden. Daraus resultirt gleichzeitig ein höherer Werth der Heilungen, insofern als die Geheilten in der grössten Mehrzahl der Fälle später nicht gezwungen waren, eine Dauerkanüle zu tragen und der Kehlkopf die frühere, wenn auch gewöhnlich herabgesetzte natürliche Functionsfähigkeit wiedererlangte.

Es hat demnach gegen früher ein vollständiger Umschwung stattgefunden. Die Totalexstirpation, welche in den bisherigen Statistiken an der Spitze marschirte, ist in den Hintergrund gedrängt worden, sie macht in meiner Zusammenstellung nicht einmal $^1/_5$ meiner sämmtlichen Fälle aus, sie beträgt 19,48 pCt. gegen 54,40 pCt. bei Scheier und 67,05 pCt. bei Wassermann. Dagegen sind in der neueren Zeit die konservativen Methoden in den Vordergrund getreten, sie betragen in meiner Tabelle, selbst

1) Scheier berichtet im Ganzen über 125 Fälle, darunter 17 Tracheotomien und 4 Fälle, bei denen kein operativer Eingriff stattfand. Ich habe es unterlassen, solche Fälle in meine Statistik aufzunehmen, da ich nur diejenigen Methoden berücksichtigen wollte, die auf wirkliche Heilung des Kehlkopfkrebses abzielen.

die endolaryngealen Operationen abgerechnet, fast 4 mal so viel als die Totalexstirpationen.

Diese Thatsache kann uns nur freudig überraschen, die Operationen der neueren Zeit liefern uns den unumstösslichen Beweis, dass die konservativen Methoden in vielen Fällen genügen, den Kehlkopfkrebs gründlich und dauernd auszurotten, und dass deren Gesammtresultate ganz unvergleichlich bessere sind, als bei der Totalexstirpation.

Damit wäre also die Operation des Kehlkopfkrebses in der neueren Zeit in neuere Bahnen gelenkt worden, die schonenderen Methoden prävaliren, die vorzüglichen Erfolge, die mit denselben erzielt sind, lassen uns das Beste für die Zukunft hoffen. Eins aber ist klar: Die Operation des Kehlkopfkrebses ist eine vollständig gesicherte, sie darf sich solchen auf andern Gebieten würdig an die Seite stellen, ihre Resultate werden noch bessere werden, wenn sich noch mehr wie bisher die Ueberzeugung Bahn bricht, dass zur Erzielung dauernder Erfolge unbedingt erforderlich sind: Frühzeitige Diagnose und alsbaldiger chirurgischer Eingriff[1]).

1) In nachstehenden Tabellen habe ich mich bemüht, die sämmtlichen wegen Kehlkopfkrebs operirten Fälle anzuführen, die in der Literatur seit dem Jahre 1889 veröffentlicht worden sind. In diesem Jahre erschienen die grösseren Statistiken von Wassermann und von v. Krajewski-Wroblewski und bald darauf die von Pinçonnat und Tauber, welch' letzterer nur Totalexstirpationen anführt. Fälle, die in den vorerwähnten statistischen Arbeiten bereits angeführt sind, habe ich fortgelassen, mit Ausnahme der Fälle No. 10 und 33 bei den Resectionen und No. 3 bei den Totalexstirpationen, da dieselben inzwischen definitiv geheilt sind. Die Statistik von E. Kraus, welche $1/_2$ Jahr nach der Wassermann'schen erschien (Anfang 1890), habe ich nicht berücksichtigen können, da dieselbe vergriffen und im Buchhandel nicht zu erhalten war. Vielleicht finden sich deshalb einige Fälle dieser Statistik in meinen Tabellen, wahrscheinlich die Billroth'schen Fälle, da die Arbeit von Salzer bereits im Jahre 1889 erschien.

In der Mehrzahl der Fälle standen mir die Originalberichte zur Verfügung, in einer Anzahl war ich indessen auch auf Referate angewiesen, die manchmal leider die gewünschte Genauigkeit vermissen liessen. Zweifelhafte Fälle habe ich ganz weggelassen, ebenso solche, deren Angaben zu oberflächlich waren. Wo es möglich war, habe ich besonders angegeben, ob die mikroskopisshe Untersuchung erfolgt war. Die Todesfälle in Folge der Operation habe ich in den Tabellen vor der laufenden Nummer mit einem † bezeichnet und die definitiv geheilten Fälle mit einem ! —

[Tabellen umstehend.]

I. Exstirpationen

No.	Operateur	Patient Alter	Patient Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung.
! 1	B. Fränkel, Berlin.	70	Mann	17. Septbr. 1881 15. Septbr. 1882 Januar 1883 Februar 1884 Juni 1884	Carcinoma keratoides (mikrosk.). Bohnengrosser Tumor in der Mitte des rechten Stimmbandes.
2	Derselbe.	57	Mann	Juli 1887	Carcinoma keratoides (mikrosk.). Bohnengrosser Tumor des rechten Stimmbandes.
3	Derselbe.	67	Mann	1. Octbr. 1886 28. Decbr. 1888	Carcinoma simplex (mikrosk.). Höckeriger Tumor des linken Stimmbandes, bis zur Mitte der Pars ligamentosa reichend, dringt ca. 8 mm tief in die subglottische Gegend.
4	Derselbe.	49	Mann	3. Juni 1889	Carcinoma keratoides (mikrosk.). Linsengrosse höckerige Geschwulst von der Mitte des linken Stimmbandes.
5	Derselbe.	59	Mann	29. Juni 1888	Carcinoma simplex (mikrosk.). Breitbasiger Tumor des ganzen linken Stimmbandes.
6	Derselbe.	?	Mann	4. April 1888	Carcinoma keratoides (mikrosk.). Breitbasiger Tumor des mittleren Theiles des rechten Stimmbandes, in das Cavum subglotticum reichend.
! 7	Schnitzler, Wien.	28	Frau	1867	Epitheliom beider Stimmbänder (mikrosk.). Asphyktische Erscheinungen.
! 8	M. Schmidt, Frankfurt.	?	Mann	1884	Warzenähnliches polypoides Carcinom des linken Stimmbandes (mikrosk.).
! 9	Schech, München.	47	Mann	Juli 1888 Octbr. 1888	Epitheliom des Larynxeingangs, breitgestielt der Innenfläche des linken Lig. aryepiglott. aufsitzend, den Larynxeingang ausfüllend und bis zu den Stimmbändern reichend (mikrosk.).
10	Derselbe.	75	Mann	1895	Carcinom des rechten Stimmbandes.
11	Semon, London.	70	Mann	1887	Epithelioma laryngis (mikrosk.).
12	Chiari, Wien.	65	Mann	Juli 1885	Carcinom des rechten Ventrikels, bohnengross (mikrosk.), vorderen Theil des rechten Stimmbandes überdeckend.
13	Myles.	54	Mann	22. Juni 1887	Epitheliom der Epiglottis (mikrosk.), dieselbe ist mit papillären Vegetationen besetzt. Cachexie. Pharynx gesund.

per vias naturales.

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Sonstige Bemerkungen
Tumor aus der Tiefe mit Schlinge u. Zange entfernt. Nachätzung mit Galvanocauter.	4 mal Recidiv. Seit 1884 recidivfrei. Ist Juli 1896 gesund. Klare und laute Stimme.	Langenbeck's Arch. Bd. 34. Heft 2.	1884 zeigte sich carcinomatöse Drüse am mittl. Sternocleidom., die am 1. Apr. 1894 entfernt wird. Durch mikroskop. Untersuchung wird auch hier Carcinom festgestellt.
Entfernung des Tumors bis in die Tiefe in mehreren Sitzungen.	Unbekannt.	B. Fränkel, Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung. 1889.	—
Entfernung, beide Male bis in die Tiefe.	2 Jahre nach der ersten Operation Recidiv, späterer Verlauf unbekannt.	Ebenda.	—
Tiefe Exstirpation.	Nach 2 Jahren recidivfrei.	Ebenda.	—
Tiefe Exstirpation in mehreren Sitzungen.	Nach $1^1/_2$ Jahr recidivfrei.	Ebenda.	—
Unmöglichkeit, bis in die Tiefe zu entfernen.	5. Nov. 1888 Laryngofissur u. Entfernung des rechten Stimmbandes.	Ebenda.	—
Entfernung alles Krankhaften zuerst durch Türck mit Messer und später von Schnitzler mit Galvanocauter.	Nach 21 Jahren (1888) gesund.	Schnitzler, Intern. kl. Rundsch. No. 47 1867 u. No. 43 u. 45 1888.	—
Zerstörung mit spitzem Galvanocauter.	Gesund nach 10 Jahren.	M. Schmidt, Die Krankheiten d. oberen Luftwege. Berlin 1894.	—
Operation mit Glühschlinge, bei der zweiten Operation Glühschlinge und Nachätzen mit Milchsäure.	Recidivfrei seit 8 Jahren. Leidet jetzt an Lungentuberculose und Diabetes.	Briefliche Mittheilung.	—
Entfernung.	Recidiv nach $1^1/_2$ Jahren.	Briefliche Mittheilung.	—
Explorativoperation.	Nach $2^1/_2$ Jahren Heilung constatirt.	Intern. Centralblatt. Jahrg 5. p. 134 u. Jhrg. 6. p. 261 u. 287.	—
Entfernung des grössten Theils der Neubildung. Palliativoperation.	Tod am 12. Dec. 1885 an epileptischem Anfall ohne laryngoskopische Erscheinungen.	Chiari, Erfahrungn. auf dem Gebiete der Hals- und Nasenkrankheiten.	—
Entfernung mit Mackenzie'schem Epiglottom.	8 Tage p. o. schmerzloses Schlucken.	New Orleans med. and surg. Journ. October 1887 u. Revue mensuelle de lanryngol. No. 3. 1888.	—

No.	Operation	Patient Alter	Patient Geschlecht	Tag der Operation	Art der Erkrankung
14	Gouguenheim u. Mendel, Paris.	36	Frau	December 1890	Epitheliom des linken Taschenbandes in polypoider Form (mikrosk.).
15	Stoker, London.	67	Mann	1890	Epitheliom des vorderen Theils der oberen Fläche des linken Stimmbandes.
16	Scheinmann, Berlin.	45	Mann	25. Octbr. 1890	Carcinom des linken Taschenbandes, auf linken Aryknorpel, Epiglottis und Plica pharyngo-epiglottica übergreifend (mikrosk.).
17	Derselbe.	53	Frau	26. Aug. 1890	Carcinom der hinteren Fläche des rechten Aryknorpels, der fixirt ist (mikrosk.).
18	Derselbe.	53	Frau	1. Aug. 1890	Carcinom des linken Stimmbandes in Form spindelförmiger Verdickung (mikrosk.).

II. Laryngotomien mit Ent-

! 1	Butlin, London.	51	Mann	19. Juli 1888	Epitheliom des linken Stimmbandes (mikrosk.). Stimmband fixirt. Dyspnoe seit 3 Tagen. Sehr enges Lumen für die Athmung wird fast ganz von der Neubildung ausgefüllt.
! 2	Derselbe.	27	Frau	17. Novbr. 1888	Erbsengrosses, warziges Epitheliom der vorderen Commissur, sich ausdehnend auf das rechte Stimmband. Dasselbe scheint fixirt (mikrosk.). Seit 16 Monaten Aphonie, zunehmende Dyspnoe seit 7 Monaten. Kleine bewegliche Halsdrüse an der linken Nackenseite.
† 3	Derselbe.	60	Mann	5. Juni 1889	Epitheliom beider Larynxseiten mit ulcerirender Oberfläche (mikrosk.). Seit 2 Jahr. Heiserkeit, in letzten 2 Monaten Flüsterstimme. Anfälle von Dyspnoe.
4	Derselbe.	40	Frau	12. Septbr. 1891	Drüsencarcinom des rechten Stimmbandes (mikrosk.). Heiserkeit und Anfälle von Dyspnoe.
5	Derselbe.	Dieselbe		12. Juni 1892	Recidiv in d. vorderen Commissur. Nackendrüse infiltrirt.
6	Derselbe.	54	Mann	24. Mai 1894	Ulcerirtes, warziges Epitheliom des mittleren Theiles des rechten Stimmbandes (mikrosk.).

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Sonstige Bemerkungen
Exstirpation mit schneidender Zange.	Nach 6 Monaten recidivfrei.	Annales des maladies de l'oreille etc. Aug. 1891. p. 505.	—
Entfernung mit der galvanocaustischen Schlinge.	Nach 9 Monaten ohne Recidiv.	Journ. of Laryngolog. Mai. 1891.	—
Entfernung des grössten Theiles des Tumors in 3 Sitzungen. Palliativoperat.	Nach 5 Monaten Besserung constatirt.	Verhandl. d. larygol. Gesellsch. zu Berlin. 2. Bd. S. 38.	—
Entfernung mit galvanocaustischer Schlinge u. Zange. Palliativoperation.	Unbekannt.	Ebenda.	—
Entfernung mit der Zange.	Nach 6 Monaten recidivfrei.	Ebenda.	—

fernung von Weichtheilen.

Tracheotomie, dann Thyreotomie. Stimm- u. Taschenband ergriffen. Rechtes Stimmband an der Stelle, wo es der Neubildung des linken Stimmbandes gegenüberlag, weiss, Entfernung der Weichtheile der linken Larynxhälfte u. d. hinteren Hälfte des rechten Stimmbandes. Thyreoidknorpel ausgekratzt.	Nach 3 Jahren gesund, klare, kräft. Stimme.	Briefliche Mittheilung, Tabelle aller von Butlin ausgeführten Thyreotomien.	—
Entfernung alles Krankhaften mit Scheere und scharfem Löffel. Neubildung sitzt hauptsächlich auf d. linken Seite.	Wird 11. Febr. 1888 mit guter Stimme entlassen. Gesund nach mehr als 3 Jahr.	do.	—
Entfernung der kranken Weichtheile mit Scheere und scharfem Löffel.	Tod 9 Tage p. o. an Pyämie.	do.	Section ergiebt Phlegmone der Nackenmuskeln und Abscesse der Lungen. Keine Metastasen in den Unterleibsorganen.
Excision des Tumors bis auf den Knorpel.	Rasche Heilung. Nach 9 Monaten Recidiv.	do.	—
Entfernung des Tumors.	Tracheotomie einige Monate später. Tod nach mehreren Mon.	do.	—
Vollständige Entfernung des rechten Stimmbandes bis auf den Knorpel, der ausgekratzt wird.	Heilung, heis. Stimme. Nach 13 Monaten noch gesund.	do.	—

No.	Operateur	Patient Alter	Patient Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
7	Butlin, London.	54	Mann	7. August 1895	Epitheliom des linken Stimmbandes (mikroskopisch).
8	Derselbe.	39	Mann	3. August 1887	Epitheliom der rechten aryepiglottischen Falte (mikrosk.). Heiserkeit seit 2 Monat., Blutauswurf, Dyspnoe.
! 9	Derselbe.	Derselbe		27. Juli 1889	—
† 10	Derselbe.	59	Mann	28. Juni 1888	Klein. Epitheliom der linken aryepiglottischen Falte (mikrosk.). Schmerzen besond. beim Schlucken.
11	Derselbe.	53	Mann	9. Decbr. 1892	Epitheliom des Larynx (mikrosk.). Laryngoskop ergiebt kein definitives Resultat. Schilddrüse symmetrisch vergrössert und hart. Heiserkeit seit 17 Monaten, seit $5^1/_2$ Monaten Dyspnoe.
12	Derselbe.	62	Mann	5. Septbr. 1894	Drüsencarcinom des Larynx (mikrosk.). Ausgedehnte Schwellung im Innern desselben. Stimmverlust, starke Dyspnoe.
† 13	Derselbe.	62	Mann	9. Juni 1890	Epithelialcarcinom der ganzen rechten Hälfte des Larynx mit Ausnahme der Epiglottis (mikrosk.).
14	Semon, London.	40	Mann	2. Juni 1891	Epitheliom des linken Stimmbandes und link. Morgagni'schen Ventrikels (mikrosk.).
† 15	Derselbe.	72	Mann	22. Febr. 1894	Epitheliom des linken Stimmbandes, das fixirt ist (mikrosk.).
† 16	Derselbe.	44	Mann	1. Octbr. 1891	Carcinom der linken aryepiglottischen Falte (mikrosk.).
17	Billroth, Wien.	36	Mann	27. Novbr. 1873	Carcinom des linken Stimmbandes (mikrosk.).
! 18	Derselbe.	45	Frau	16. Mai 1881	Carcinom des rechten Stimmbandes (mikrosk.).

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen.
Entfernung d. linken Stimmbandes bis auf d. Knorpel.	Heilung mit heiserer Stimme. Gesund n. 11 Monaten.	BriefJicheMittheilung, Tabelle aller von Butlin ausgeführt. Thyreotomien.	—
Thyreotomie und Pharyngotomia subhyoidea nach rechts. Entfernung des orangegrossen Tumors mit dem Finger.	Mit Canüle entlassen, Recidiv nach 2 Jahr. an d. früheren Stelle.	do.	—
Operation wie früher. Entfernung der Weichtheile an d. inneren Seite d. rechten Hälfte d. Thyreoidknorpels und der rechten aryepiglottischen Falte.	Ununterbrochene Heilung. Mit Canüle entlassen. Recidiv in d. Nackendrüsen um 1893. Tod in Folge Exstirpation derselb.	do.	—
Pharyngotomia subhyoidea. Entfernung alles Krankhaften mit dem Galvanokauter.	Tod nach 9 Tagen an akuter Manie.	do.	—
Thyreoidknorpel und umgebendes Gewebe infiltrirt. Ausgekratzt mit scharfem Löffel. Explorativoperation.	Wird 19. Januar 1893 entlassen.	do.	—
Thyreotomie mit Entfernung eines Stückes zur mikroskopischen Untersuchung. Explorativoperation.	Wohlbefinden. Tod einigeMonate später.	do.	—
Entfernung der Weichtheile der rechten Seite des Larynx und der rechten aryepiglottischen Falte.	Tod am 2. Tage an Pneumonie.	Semon, The results of radical operations for the malignant disease of larynx. Lancet. No. 25. of Vol. II. 1894.	—
Entfernung aller Weichtheile der linken Seite des Larynx und des linken Stimmbandes.	Heilung mit normaler Stimme. Nach 3 Jahr. noch gesund.	Ebenda.	An Stelle d. exstirpirten Stimmbandes eine narbige Falte.
Entfernung aller Weichtheile über den erkrankten Stellen und ihrer Nachbarschaft.	Tod am 6. Tage p. o. an Synkope.	Ebenda.	Bei d. Thyreotomie zeigte sich d. Erkrankung ausgedehnter, als d. laryngoskop. Bild vermuthen liess. Ausdehn. nach d. Cavum subglotticum u. auf d. r. Seite d. Larynx.
Pharyngotomia subhyoidea. Entfernung der linken aryepiglottischen Falte.	Tod am Ende des 4. Tages in Folge Sepsis.	Ebenda.	—
Exstirpation der Geschwulst.	Rasche Heilung der Wunde. Nach 1 Mon. Recidiv, später Totalexstirpation.	Fritz Salzer, Arch. f. klin. Chir. 39. Bd. 1889.	—
Exstirpation des rechten wahren Stimmbandes.	Rasche Heilung, heis. Sprache. Nach 8 Jahr. kein Recidiv.	Ebenda.	—

No.	Operateur	Patient		Datum der Operation	Art der Erkrankung
		Alter	Geschlecht		
† 19	Billroth, Wien.	66	Mann	27. Mai 1881	Carcinom beider Stimmbänder (mikrosk.).
20	Derselbe.	41	Mann	17. Januar 1883	Epithelialcarcinom der vorderen Wand der Trachea. Im Larynxinnern links papilläre Wucherungen (mikrosk.).
21	Derselbe.	59	Mann	Mai 1889	Epithelialcarcinom des linken Stimmbandes (mikrosk.).
22	Roser, Marburg.	62	Mann	19. Mai 1867	Carcinom des rechten Stimmbandes (mikrosk.).
23	M. Schmidt, Frankfurt.	67	Mann	22. Juni 1869	Ausgedehntes Epitheliom des Larynx, vorzugsweise an der hint. Wand (mikrosk.).
24	Dudon, Bordeaux.	34	Frau	24. Juni 1881	Ausgedehntes Carcinom des Larynx.
25	Moure, Bordeaux.	58	Frau	25. Juli 1888	Epitheliom des linken Stimm- u. Taschenbandes.
26	Derselbe.	48	Mann	11. März 1888	Epitheliom des linken Ventrikels (mikrosk.).
27	Hahn, Berlin.	37	Mann	12. Decbr. 1886	Carcinoma laryngis. Ulcerirender Tumor des rechten Stimmbandes, rechten Seite des Schildknorpels und recht. Aryknorpels.
! 28	Solis Cohen, Philadelphia.	30	Mann	1867	Epitheliom des linken Stimmbandes.
29	Stewart, London.	45	Mann	1887	Breites Epitheliom, vom linken Stimmband ausgehend.
30	Kocher, Bern.	71	Mann	15. März 1889	Cancroid des recht. Stimmbandes (mikrosk.).
31	Derselbe.	31	Mann	24. Juli 1889	Cancroid des linken Ligamentum aryepiglotticum (mikrosk.).

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen
Exstirpation beider Stimmbänder.	Tod an akutem Lungenödem 13 Std. p.o.	Fritz Salzer, Archiv für klin. Chir., 39. Bd. 1889.	—
Exstirpation von Schleimhaut der linken Hälfte und der Vorderwand.	Wunde heilt rasch. Letzte Nachricht 3 Wochen p. o.	Ebenda.	—
Exstirpation d. linken Stimmbandes.	Canüle liegt 8 Tage. Schlucken schmerzh. doch gelangt Nichts i. d. Luftröhre. Rauhe tönende Stimme.	Ebenda.	—
Entfernung der kranken Theile mit Scheere und scharfem Löffel.	Bald Recidiv. Tod nach $7^1/_2$ Monaten.	M. Schmidt, Archiv f. klin. Chir. 38. Bd. 1889.	—
Auskratzung und Cauterisation mit Glüheisen. Unmöglichkeit, alles Krankhafte zu entfernen.	Continuirliches Recidiv. Tod einige Monate später.	Ebenda.	—
Entfernung des Krankhaften und Nachbrennen mit dem Galvanokauter.	Nach 14 Tagen ausgedehntes Recidiv. Tod nach $8^1/_2$ Monaten.	Moure, De la thyrotomie dans le cancer du larynx. Revue de laryngol. etc. 1891. No. 21.	2 Monate vor Thyreotomie wurde wegen Asphyxie Tracheotomie gemacht.
Excision und Behandlung mit Galvanokauter.	Recidiv bald nachher. Tod nach 11 Monat.	Ebenda.	—
Entfernung d. linken Stimmbandes und aller Weichtheile über dem linken Ventrikel. Galvanokauter.	Recidiv nach $1^1/_2$ Jahren. Später Totalexstirpation.	Ebenda.	Tracheotomie 8 Tage vor der Thyreotomie.
Laryngofissur, Excision und Cauterisation.	Geheilt. Nach 3 Wochen Stenosen-Erscheinung u. Recid.	Hahn, Archiv f. klin. Chir. 1888. 37. Bd. u. Cohn, Deutsche medic. Wochenschr. 1887. No. 22.	5 Monate nachher Totalexstirpation. Tod vier Wochen später.
Entfernung d. linken Stimmbandes u. der den link. Ventrikel bedeckend. Schleimhaut.	Geheilt mit rauher Stimme. Nach 2 Jahren ohne Recidiv.	Solis Cohen, Philad. Med. News. 3. December 1887.	Pat. kam nach 20 Jahren zur Section. Es zeigte sich ein compensatorisches Gewebe, das d. Dienst d. linken Stimmbandes versieht. Kein Recidiv im Larynx.
Aetzung.	Nach 4 Wochen Stimme noch nicht zurückgekehrt, wurde nicht weiter beobachtet.	Lancet. 21. Mai 1887.	—
Excision des rechten Stimmbandes.	Recidiv nach 10 Monaten.	Lanz, Die Laryngotomien an d. Kocher-schen Klinik. Arch. f. klin. Chir. 44. Bd. 1892.	Am 7. Juni 1890 Totalexstirpation.
Excision nach Pharyngotomia subhyoidea.	Heilung mit guter Stimme, Recid. nach 1 Jahr.	Ebenda.	Am 11. Juli 1890 partielle Exstirpation.

No.	Operateur	Patient Alter	Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
! 32	Kocher, Bern.	51	Mann	23. Octbr. 1889	Cancroid des linken Stimmbandes (mikr.).
33	Pieniazek, Krakau.	50	Mann	Sommer 1889	Carcinom beider Kehlkopfseiten (mikrosk.). Papillomatöse Wucherungen.
34	Derselbe.	40	Mann	October 1890	Carcinom beider Larynxseiten unter dem Bilde von Papillomen, die zuerst endolaryngeal entfernt werden (mikrosk.).
35	Derselbe.	46	Mann	Februar 1892	Carcinom des rechten Stimmbandes. Unbeweglichk. des recht. Aryknorpels (mikroskopisch). Unter beiden Stimmbändern papillomatöse Wucherungen.
36	Schönborn, Würzburg.	70	Mann	25. April 1881	Carcinom der hinteren Wand, der wahren und falschen Stimmbänder.
37	Derselbe.	41	Mann	11. Januar 1884	Ausgedehntes Carcinom beider Kehlkopfseiten.
† 38	Derselbe.	65	Mann	11. Januar 1884	Ausgedehntes Carcinom beider Kehlkopfseiten. Tiefgehende Zerstörung beider Stimmbänder. Kehlkopfknorpel stark degenerirt.
39	Krönlein, Zürich.	38	Frau	16. April 1886	Plattenepithelcarcinom beider Stimmbänder u. des Cavum subglotticum (mikrosk.).
40	Jowler, New York.	?	?	1889	Epithelioma laryngis.
† 41	Demons, Bordeaux.	53	Mann	22. Febr. 1890	Epitheliom des linken Stimmbandes (mikrosk.).
42	Nicolaysen, Christiania.	66	Mann	1889	Carcinom der rechten aryepiglottischen Falte.
43	Lardy, Konstantinopel.	49	Mann	6. Juni 1890	Erbsengrosses Cancroid am vordern Drittel des linken Stimmbandes. Heiser seit 2 Jahren.
44	David Newman, Glasgow.	40	Mann	1891	Epitheliom des linken Stimmbandes.

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen
Excision des linken Stimmbandes.	Nach 7 Jahren ohne Recidiv (briefliche Mittheilung von Dr. Jonquière i. Bern).	Lanz, Die Laryngotomien a. d. Kocher-schen Klinik. Arch. f. kl. Chir. 1892. 44. Bd.	—
Excision und Behandlung mit Galvanokauter.	Recidiv nach 5 Monaten, später Totalexstirpation.	Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 36. Bd. 1893.	—
Excision d. erkrankten Weichtheilpartien. Gebrauch des Thermokauters.	Recidiv nach 1 Jahr, dann Totalexstirpation.	Ebenda.	—
Entfernung des ganzen rechten Stimmbandes u. Auskratzung der Papillome.	Nach 2 Monaten Erstickungsanfall und Tod.	Ebenda.	—
Eröffnung des Larynx mit Paquelin und Zerstörung des Carcinoms mit letzterem.	Wird mit Stenose des Larynx entlassen u. stirbt 1 Jahr p. o. an unbek. Krankheit.	Streiter, Zehn Fälle von Thyreotomie. Inaug.-Diss. Würzburg. 1888.	—
Cauterisation der carcinomatös infiltrirten Partien.	Nach 35 Tagen mit Canüle entlassen. Ueber weiteren Verlauf nichts bekannt.	Ebenda.	Cricotomie w. Asphyxie 14 Tage vor der Laryngotomie. 29. December 1883.
Gebrauch des Ferrum candens im Innern des Kehlkopfes.	Tod am folgenden Tage an Pneumonie.	Ebenda.	—
Auskratzung mit scharfem Löffel.	Continuirliches Recidiv, nach 5 Monaten Totalexstirpation.	Billeter, Ueber operative Chirurgie des Larynx u. d. Trachea. Inaug.-Diss. Zürich. 1888.	—
Entfernung aller Weichtheile des Innern des Kehlkopfes.	Unbekannt.	Intern. Journal of the med. science. Octob. 1889. Ref. im Intern. Centralblatt. No. 12. 1890. S. 609.	—
Entfernung d. linken Stimm- u. Taschenbandes. Cauterisation mit Galvanokauter.	Tod nach 5 Tagen an Pneumonie.	Lichtwitz, Carcinome de la corde vocale gauche. Ann. des maladies de l'oreille etc. No. 11. Nov. 1891.	Tracheotomie am 4. Februar 1890.
Nach Laryngotomie Excision mittelst Scheere u. scharfen Löffels.	Recidiv nach 3 Monaten.	Norsk Magazin for Laegevidenskaben. Dec. 1890.	—
Excision des linken Stimmbandes und Galvanokaustik der Basis.	Heilung nach 1 Monat. Nach 2 Jahren 4 Monat. noch kein Recidiv. Sprache deutlich.	Lardy u. Photiades, Contribution à l'étude des voies respiratoires. Revue méd. suisse romande. Nov. 1. 1893.	—
Excision.	Heilung. Nach 2 Jahren 2 Monaten noch kein Recidiv.	British med. Journal 28. März 1891 und Glasgow med. Journal 1893.	—

No.	Operateur	Patient: Alter	Patient: Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
45	Köhler, Berlin.	54	Mann	1. Septbr. 1891	Carcinom beider Stimmbänder und des rechten Taschenbandes, sowie der Hinterwand.
46	Walker Downie, Glasgow.	56	Mann	1893	Bohnengrosses Epitheliom d. linken Stimmbandes (mikrosk.). Seit 6 Monaten heiser.
47	Störk-Gersuny Wien.	54	Mann	19. Aug. 1892	Exulcerirtes Carcinom des rechten Stimmbandes (mikrosk.).
† 48	Charles Phelps, New York.	?	Mann	8. Febr. 1894	Epitheliom des linken Stimmbandes, das den Larynx fast ganz ausfüllt. Geschwulst im October 1892 bereits konstatirt (mikrosk.).
49	Gerstein, Dortmund.	45	Mann	2. Mai 1896	Plattenepithelcarcinom d. vorderen Theiles des linken Stimmbandes (mikrosk.),
50	Bruns, Tübingen.	52	Mann	Juli 1883	Carcinom des linken Stimmbandes auf das rechte übergreifend (mikrosk.).
51	Riedel, Jena.	66	Mann	10. Novbr. 1890	Epitheliom des linken Stimmbandes, übergreifend in der Commissur auf das rechte.
† 52	Zeller, Stuttgart.	63	Mann	4. Febr. 1891	Carcinom des Schleimhautüberzuges der Rückenfläche der Arygegend.

III. Resectiones

No.	Operateur	Patient: Alter	Patient: Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
! 1	Billroth, Wien.	55	Frau	16. Novbr. 1885	Carcinoma laryngis.
† 2	Derselbe.	51	Mann	19. Decbr. 1885	Carcinoma laryngis dextrae.
† 3	Derselbe.	48	Mann	10. Aug. 1886	Carcinom der rechten Seite des Larynx.

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen.
Entfernung alles Krankhaften mit Messer und Scheere. Galvanokaustische Aetzung.	Nach $4^3/_4$ Monaten Wohlbefinden.	Berliner kl. Wochenschr. 1892. No. 8. Ges. der Charitéärzte am 19. Nov. 1891.	—
Excision des linken Stimmbandes mit Messer und Scheere.	Fast klare Stimme. Nach 17 Monaten noch gesund.	Glasgow med. Journ. Mai u. Juni 1893 u. British med. Journal 17. März 1894.	Tracheotomie 7 Tage vor der Laryngotomie.
Excision des rechten Stimmbandes und plastischer Ersatz des entfernten Stimmbandes durch Annähen des abgelösten Taschenbandes. Entfernung eines 3 mm grossen Stückes vom vorderen Theil des linken Stimmbandes.	Heilung. Stimme 10 Tage nachher laut und kräftig. Nach 6 Monaten ohne Recidiv.	Störk, Wiener klin. Wochenschr. 1893. No. 15.	—
Frühtracheotomie und nach Thyreotomie Entfernung d. Tumors mit Scheere. Curettement und Aetzung mit Chromsäure.	Tod nach 17 Tagen.	New York med. Journal. 23. Juni 1894.	—
Excision des linken Stimmbandes bis zum Aryknorpel. Cauterisation des vorderen Theils des rechten Stimmbandes mit Paquelin.	Heilung. Nach $3^1/_2$ Mon. noch gesund.	—	Anderthalb Jahre vor d. Auftreten d. Carcinoms umschriebene Warze a. d. ob. Fläche d. vorderen Theils d. linken Stimmbandes. Dieselbe wurde mit Zange entfernt.
Exstirpation des ganzen l. Stimm- u. Taschenbandes, rechts deren vordere Hälften.	Nach 11 Monaten Recidiv. Tod nach 16 Monaten.	Krieg, Atlas d. Kehlkopfkrankheit. S. 45.	—
Exstirpation des linken und grössten Theiles d. rechten Stimmbandes.	17. 12. 90 geheilt entlassen. Nach $11^1/_2$ Monat. gesund. Verständliche Sprache.	Haeckel, Correspondenzbl. d. allg. ärztl. Vereins i. Thüringen. 12. 1890. (Briefliche Mittheilung von Prof. Haeckel.)	—
Pharyngotomia subhyoidea u. Exstirpation mit Scheere.	Tod am 4. Tage an hypost. Pneumonie.	Krieg, Atlas d. Kehlkopfkrankheiten.	—

laryngis.

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen.
Exstirpation der rechten Hälfte.	Nach mehr als $3^1/_2$ J. gesund.	Salzer, Zur Casuistik der Kehlkopfoperationen. Arch. f. Chir. 39. Bd. 1889.	—
Resection der recht. Hälfte. Schlundrohr bleibt dauernd liegen.	Tod 22 Stunden p. o. an Herzparalyse.	Ebenda.	—
Laryngotomie und Resection der rechten Hälfte desselb.	Heilung mit heiserer Stimme. Canüle dauernd getrag. 14 Tag. Ernährg. m. Schlundrohr. Tod nach ca. 2 Monat. an Pleuritis.	Ebenda.	—

No.	Operateur	Patient Alter	Patient Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
4	Billroth, Wien.	50	Mann	3. Juli 1888	Epitheliom der rechten Seite des Larynx (mikrosk.).
5	Derselbe.	53	Mann	13. Juli 1888	Ulcerirtes Epitheliom des rechten Stimmbandes (mikrosk.).
† 6	Derselbe.	56	Mann	25. Novbr. 1888	Carcinom des linken Stimmbandes.
7	Derselbe.	48	Frau	21. Octbr. 1888	Carcinom der hinteren Larynxwand. Halsdrüsen infiltrirt.
8	Derselbe.	?	Mann	1. April 1889	Papillomata laryngis. Carcinoma gland. colli (mikrosk.).
9	Hahn, Berlin.	53	Mann	8. Novbr. 1888	Cancroid des linken Stimm- u. Taschenbandes (mikrosk.). Seit 1885 heiser.
! 10	Derselbe.	52	Mann	3. Mai 1886	Carcinom des linken Ventrikels (mikrosk.).
† 11	Fischer, Breslau.	60	Mann	20. Juni 1879	Carcinom der Epiglottis und Aditus laryngis.
12	Derselbe.	62	Mann	Juni des Jahres?	Ausgedehntes Carcinom der rechten Kehlkopfseite von der hinteren Wand ausgehend und auf die linke Seite des Larynx übergreifend.
13	Derselbe.	54	Mann	7. Decbr. 1888	Carcinoma laryngis unterhalb des vorderen Theils der Stimmbänder.
14	Derselbe.	51	Mann	1. Juli 1889	Carcinom des linken Randes der Epiglottis u. linken aryepiglottischen Falte (mikrosk.).

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen
Laryngotomie und Resection der rechten Hälfte desselb.	Canüle 7 Tag. getrag. 5 Tg. Ernährg. durch Schlundsonde. Rauhe Stimme. Nach circa 1 Jahr gesund.	Salzer, Zur Casuistik der Kehlkopfoperationen. Arch. f. Chir. 39. Bd. 1889.	—
Laryngotomie und Excision der rechten Larynxhälfte.	Canüle 12 Tg. getrag. 8 Tg. Ernährg. durch Schlundsond. Rauhe verständl. Stimme. Nach 11 Mon. gesund.	Ebenda.	—
Atypische Excision eines Theiles der linken Hälfte d. Cart. thyreoidea. Exstirpation d. Stimmbandes.	Tönende Stimme. Tod 6 Tage p. o. an Herzparalyse.	Ebenda.	—
Laryngotomie. Exstirpation des grössten Theils des Larynx, der vordern Oesophaguswand u. zahlreicher Lymphdrüsen.	Canüle dauernd gegetragen. Künstlich. Ernährg. Locale Recidive. Nachoperat. Lebt noch nach 8 Mon.	Ebenda.	—
Laryngotomie 4 Tage vor der Resection. Resection der rechten Hälfte. Exstirpation der carcinomatösen Drüsen.	Rasche Heilung. Canüle nach 9 Tg. entfernt. Laut tönende Stimme. Recid. Lebt noch nach 2 Monat.	Ebenda.	—
Excision des Tumors und Entfernung d. untern Theils d. linken Cart. thyreoidea.	Nach 12 Monaten Recidiv.	Schäffer, Larynxcarcinom. Deutsche med. Wochenschrift. 1890.	—
Entfernung des linken Thyreoid- und Aryknorpels u. aller Weichtheile d. linken Seite.	Vollständige Wiederherstellung mit ausgezeichneter Stimme. Versah sein Amt als Richter fast 6 Jahre nach der Operation.	Semon, The results of radical operation in malignant disease of the larynx. Lancet. No. 25 of Vol. II. 1894.	Patient starb im December 1892, also $6^3/_4$ Jahre p. o. an den Folgen eines organischen Herzfehlers.
Entfernung der Epiglottis, des obern Theils des Kehlkopfes bis zur Glottis.	Tod nach 3 Wochen.	Tietze, Mittheilung. aus d. chirurg. Klinik in Breslau. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 32. Bd. 1891.	—
Entfernung der vorderen Wand d. Oesophagus, des Schildknorpels, der rechten Cart. thyreoidea und der Hinterwand d. Schleimhaut des Kehlkopfes.	Heilung. Tod nach $^3/_4$ Jahr. an Recidiv.	Ebenda.	—
Entfernung d. grössten Theils des Schildknorpels und der vordern Hälfte des Aryknorpels.	Nach 4 Woch. m. Canüle entlassen. Bald darauf Recidiv und spät. Totalexstirpat.	Ebenda.	—
Entfernung d. grössten Theils d. linken Thyreoidknorpels, linken Aryknorpels u. Epiglottis. Exstirpation infiltrirter Halsdrüsen.	Nach $^1/_4$ Jahr Recidiv, später Totalexstirpation.	Ebenda.	—

No.	Operateur	Patient Alter	Patient Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
15	Fischer, Breslau.	53	Frau	25. Novbr. 1889	Ausgedehntes Carcinom beider Larynxhälften, besonders rechts.
† 16	Derselbe.	54	Mann	12. Febr. 1890	Ausgedehntes Carcinom der rechten Kehlkopfseite (mikrosk.).
† 17	Derselbe.	56	Mann	29. März 1890	Ausgedehntes Carcinom der rechten Kehlkopfhälfte (mikrosk.).
! 18	Derselbe,	63	Mann	25. Septbr. 1890	Carcinom des vorderen Theils des linken Stimmbandes bis hoch in den Sinus Morgagni reichend.
† 19	Sir William Mac Cormac, London.	53	Mann	1. Novbr. 1887	Carcinom der rechten Hälfte des Larynx mit Ausnahme der Epiglottis (mikrosk.).
† 20	Semon, London.	58	Mann	19. Juli 1891	Carcinom der linken Hälfte des Larynx, beginnendes an der rechten Seite (mikr.).
! 21	Butlin, London.	53	Frau	16. Mai 1889	Epitheliom der vorderen Commissur und des vorderen Drittels beider Stimmbänder (mikrosk.).
22	Semon, London.	54	Mann	18. Aug. 1894	Carcinom des rechten Stimm- u. Taschenbandes (mikrosk.).
23	Butlin, London.	51	Mann	26. Juni 1886	Carcinom des linken Stimmbandes (mikr.). Heiserkeit.
24	Derselbe.	45	Mann	12. Juni 1889	Carcinom des linken Stimmbandes, das fixirt ist (mikrosk.). Heiserkeit seit 6 Monaten. Später Dyspnoe und Abnahme des Körpergewichts.

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen
Entfernung des ganzen Kehlkopfes bis auf die Hälfte der linken Schildknorpelplatte u. eines Theils des l. Stimmbandes, die erhalten bleiben.	Nach 4 Wochen mit Canüle entlassen. Tod nach 10 Monaten an Recidiv.	Tietze, Mittheilung. aus d. chirurg. Klinik in Breslau. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg. 32. Bd. 1891.	Tracheotomia infer. 1. November u. Laryngofissur 22. Nov. 1889.
Entfernung d. recht. Hälfte der Cart. thyreoidea u. des Aryknorpels.	Tod nach 4 Tagen.	Ebenda.	Tracheotomie am 10. Januar 1890.
Entfernung d. rechten Kehlkopfhälfte ohne vorherige Tracheotomie.	Tod am 17. Tage an hypostat. Pneumon.	Ebenda.	—
Entfernung der linken Kehlkopfhälfte.	Nach 3 Wochen Entfernung d. Canüle u. Entlassg. Nach brieflicher Mittheilung v. Dr. Tietze (26. Juli 96) gegenwärtig gesund u. berufsfähig als Bürgermeister.	Ebenda.	—
Entfernung d. recht. Hälfte des Larynx und Excision einer carcinomatösen Insel am linken Stimmband, die laryngoskopisch nicht gesehen worden war.	Tod am 3. Tage an septischer Pneumonie.	Semon, The results of radical operation in malignant disease of the larynx. Lancet. No. 25. of Vol. II. 1894.	—
Resection der ganzen linken Kehlkopfhälfte u. des vorderen Theils des rechten Schildknorpels mit d. entsprechenden Weichtheilen.	Tod nach 24 Stunden an den Folgen von Aether, der statt Chloroform zur Narcose benutzt worden war; derselbe wurde per rectum gegeben.	Ebenda.	—
Excision der vorderen Theile der Stimmbänder u. Resection des vorderen Theils des Schildknorpels.	Heilung mit schwacher Stimme. Nach $5^1/_2$ Jahren noch ohne Recidiv.	Ebenda.	—
Partielle Resection der infiltrirten rechten Hälfte d. Cricoidplatte. Entfernung sämmtlicher Weichtheile d. rechten Seite u. der vorderen Hälfte d. link. Stimmbandes.	Nach 4 Monaten Recidiv wahrscheinlich.	Ebenda.	—
Entfernung der link. Hälfte des Larynx u. des ganzen rechten Stimmbandes, dessen unterer Theil erkrankt war.	Gute, aber heisere Sprache. Recidiv, deshalb 1 Jahr nachher Tracheotomie. Tod 28. Aug. 1888.	Briefliche Mittheilung. Tabelle aller von Butlin ausgeführt. Thyreotomien.	—
Entfernung d. link. Stimmbandes, des linken Aryknorpels und der linken aryepiglottisch. Falte, ebenso eines Theils vom recht. Stimmband.	Wohlbefinden. Hahn's Kanüle nach 24 Std. entfernt. Einige Wochen später wegen Dyspnoe erneute Tracheotomie.	Ebenda.	25. Juli carcinomatöse Wucherung durch die Trachealwunde. Tod am 19. Septemb. 3 Monate p. o.

No.	Operateur	Patient Alter	Patient Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
25	Butlin, London.	40	Mann	2. Juli 1894	Ulcerirtes Epitheliom des linken Stimmbandes und der Umgebung, bis zum Aryknorpel reichend (mikrosk.).
26	Roser, Hanau.	53	Frau	23. Aug. 1889	Ulcerirtes Epitheliom der hinteren $^2/_3$ des rechten Stimmbandes (mikrosk.).
27	Zeller, Stuttgart.	66	Mann	26. Octbr. 1889	Carcinom des rechten Lig. aryepiglott. u. Taschenbandes, Kehldeckels und der rechten Pharynxwand (mikrosk.).
28	Chiene, Edinburgh.	44	Mann	10. März 1889	Epitheliom beider Stimmbänder, besonders an der rechten Seite (mikrosk.).
29	Cisneros, Madrid.	25	Mann	19. Novbr. 1890	Epitheliom des Larynx, von links bis zum Grunde des Kehldeckels reichend (mikr.).
30	Derselbe.	48	Mann	10. Mai 1892	Epitheliom des rechten Stimmbandes.
31	Derselbe.	55	Mann	30. Mai 1892	Epitheliom des linken Stimmbandes.
! 32	Störk-Gersuny Wien.	37	Mann	1. Juli 1887	Carcinom der linken Kehlkopfseite.
! 33	Pinner, Frankfurt.	47	Mann	16. Juli 1886	Haselnussgrosses Epitheliom des rechten Stimmbandes (mikrosk.).
34	G. Fischer, Hannover.	59	Mann	14. Octbr. 1889	Epitheliom des linken Stimmbandes (mikr.).
! 35	Derselbe.	Derselbe		13. Mai 1890	Recidivcarcinom s. No. 34.
! 36	Gerstein, Dortmund.	45	Mann	15. Januar 1890	Carcinom der vorderen Hälfte des linken Stimmbandes, auf den Anfang des rechten übergehend (mikrosk.). Seit 1 Jahr Heiserkeit.

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen
Entfernung der Weichtheile der linken Hälfte des Larynx und des linken Aryknorpels.	Wohlbefinden. Baldiges Recidiv, deshalb Tracheotomie 4. September 1894.	Briefliche Mittheilung. Tabelle aller von Butlin ausgeführt. Thyreotomien.	—
Exstirpation d. recht. Kehlkopfhälfte.	Mit guter Sprache entlassen. Nach 1 Jahr Recidiv, später Totalexstirpation. S. bei Totalexstirpation No. 13.	Meder, Ueber Nachbehandlung b. Kehlkopfexstirpation. Inaug.-Diss. Marburg. 1893.	—
Entfernung d. recht. Kehlkopfhälfte. Resect. pharyngis u. Entfernung einiger Drüsen.	Heilung. Tod nach $4^1/_2$ Monaten ohne Recidiv an Inanition. Section ergiebt Narbenstrang von Trachea zum Oesophagus u. dadurch bewirkte winklige Abknickung der Speiseröhre.	Krieg, Atlas d. Kehlkopfkrankheit. S. 41.	—
Entfernung d. recht. Schildknorpelhälfte u. aller kranken Theile im Larynx.	Nach $1^1/_2$ Jahren gesund. Trägt dauernd Kanüle.	D. Wallace, Two cases of laryngectomy. Edinburgh Med. Journal. Oct. 1890.	Tracheotomie 3 Wochen vorher.
Entfernung d. link. Schild- und Aryknorpels.	Recidiv nach 16 Monaten.	Archivo internacional de rino-laryngo-otologia. April 1893.	Tracheotomie wurde 8 Monate vor der Thyreotomie gemacht.
Entfernung der recht. Kehlkopfhälfte.	Nach 6 Monaten Recidiv. Tod nach 9 Monaten.	Ebenda.	10 Wochen vor d. Thyreotomie wurde Tracheotomie gemacht.
Entfernung der link. Kehlkopfhälfte.	Nach 10 Monaten ohne Recidiv. Gute Stimme.	Ebenda.	4 Monate nach der Resection konnte Canüle weggelassen werden.
Entfernung des linken Aryknorpels, Ring- u. Schildknorpel bleiben erhalten.	3 Jahre p. o. ohne Recidiv.	Wiener med. Wochenschr. No. 32. 1890.	—
Entfernung der recht. Kehlkopfhälfte.	Heilung. Trägt künstlichen Kehlkopf. Kein Recidiv $2^3/_4$ Jahre p. o. Tod nach 6 Jahren an Magenkrebs, soviel bekannt ohne örtliches Recidiv.	M. Schmidt, Arch. f. klin. Chir. Bd. 38. 1889. S. 690. Als geheilt. Fall angeführt bei Fischer (Hannover). Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 38. Bd. 1894. S. 434.	—
Entfernung der link. Hälfte des Schildknorpels.	Nach 14 Tagen Recidiv.	Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 38. 1894.	—
Entfernung des vord. Viertels der rechten Schildknorpelhälfte und eines Theils vom vordern Bogen des Ringknorpels.	Nach 4 Jahren gesund. Lange bestehende Stenose, die schliesslich beseitigt werden konnte.	Ebenda.	—
Entfernung des link. Schild- und Aryknorpels mit entsprechenden Weichtheilen u. des vorderen Theils des rechten Stimmbandes.	Seit $6^1/_2$ Jahren ohne Recidiv. Spricht mit rauher, lauter Stimme. Trägt keine Kanüle.	Hengesbach, Vorstellung a. d. Naturforscherversammlg. i. Bremen 1891 u. im ärztl. Verein in Dortmund Herbst 1891.	—

No.	Operateur	Patient Alter	Patient Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
! 37	Gerstein, Dortmund.	60	Mann	22. Juli 1890	Carcinoma ventriculare sinistrum (mikr.). Heiser seit 1/2 Jahr. Contactcarcinom am vorderen Theil des rechten Taschenbandes.
38	Kocher, Bern.	31	Mann	11. Juli 1890	Cancroid des linken Ligam. aryepiglott. (mikrosk.).
39	Derselbe.	58	Mann	13. Januar 1890	Diffuse Wucherung im oberen Theil des Larynx nach primärem Zungencarcinom (mikrosk.).
40	Socin, Basel.	60	Mann	Anfang Decbr. 1889	Carcinom der linken Larynxseite.
41	Derselbe.	58	Frau	21. März 1892	Carcinom des rechten Taschenbandes und Aryknorpelwulstes. Secundärer Drüsentumor.
42	Ström, Christiania.	?	Mann	1890	Epitheliom des rechten Stimmbandes (mikrosk.).
† 43	Max Thorner, Cincinnati.	51	Frau	1890	Linksseitiges Carcinoma ventriculare von Kirschgrösse.
44	Kulenkampff, Bremen.	59	Mann	19. Octbr. 1891	Carcinom des rechten Stimmbandes (mikr.).
45	Rob. Abbe, New York.	45	Mann	1891	Carcinom beider Kehlkopfhälften.
46	v. Eiselsberg, Wien.	?	Mann	14. Septbr. 1891	Ausgedehntes Carcinom des Larynx, das sich weit nach oben erstreckt und den rechten Schildknorpel durchwuchert hat.
† 47	Zeller, Stuttgart.	56	Mann	19. Januar 1891	Epitheliom des rechten Stimmbandes (mikrosk.).
48	Tillmanns, Leipzig.	46	Mann	23. März 1891	Carcinom des rechten Taschenbandes.
49	Toti, Florenz.	66	Frau	1892	Epitheliom d. linken Stimmbandes (mikr.).
† 50	Solis Cohen, Philadelphia.	54	Mann	1892	Adeno-Carcinom der linken Kehlkopfhälfte (mikrosk.).

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen
Entfernung des link. Schild- und Aryknorpels mit entsprechenden Weichtheilen und des rechten Taschenbandes bis zur Mitte.	Nach 6 Jahren ohne Recidiv. Trägt Kanüle, spricht mit lauter Stimme.	Hansberg, Vorstellung im ärztl. Verein in Dortmund 14. Mai 1891.	—
Pharyngotomia subhyoidea und Entfernung des linken Aryknorpels.	Tod 6 Monate später in Folge von Drüsenexstirpation.	Lanz, Die Laryngotomien an d. Kocherschen Klinik. Arch. f. klin. Chir. Bd. 44. 1892.	—
Exstirpation der Zunge, des Mundbodens, Zungenbeins, Pharynx, Schildknorpels u. Unterkiefers.	Nach $11^1/_2$ Monaten Recidiv.	Ebenda.	—
Halbseitige Exstirpation.	Nach $1^1/_2$ Jahren vollständig gesund.	Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte. 1891. No. 16.	—
Exstirpation der Drüsen u. Entfernung d. recht. Kehlkopfhälfte.	Heilung am 1. April 1892.	Ebenda. 1893. Heft 5. S. 179.	—
Halbseitige Exstirpation.	Lebt nach 5 Monaten.	Verhandlungen der med. Gesellschaft zu Christiania. S. 148.	—
Partielle Laryngectomie.	Tod am 6. Tage p. o. an Herzschwäche.	The Journal of the Amer. Med. Assoc. 21. Juni 1890.	—
Halbseitige Exstirpation des Larynx.	Nach 10 Monaten noch gesund.	Noltenius, Ein durch halbseit. Exst. bislang geheilt. Fall von Carcinoma laryngis. Berlin. klin. Wochenschr. 1892. No. 36.	—
Entfernung beider Kehlkopfhälften mit Zurücklassung eines Theils des Schildknorpels.	Trägt Kanüle und kann vollständig sprechen.	N. Y. Med. Record. 26. November 1891.	—
Exstirpation des ganz. Kehlkopfes bis auf die Hinterwand des Ringknorpels. Entfernung d. Zungenbeins und eines Theils d. recht. Schilddrüse.	6 Wochen p. o. gesund. Spricht mit künstlichem Kehlkopf.	Wiener klin. Wochenschrift. 1891. K. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien 30. October 1891.	—
Exstirpation der rechten Larynxhälfte.	Tod am 3. Tage an hypostatischer Pneumonie.	Krieg, Atlas d. Kehlkopfkrankheit. S. 45.	—
Exstirpation d. recht. Kehlkopfhälfte.	Günstiger Verlauf, nähere Angaben fehlen.	Med. Gesellschaft zu Leipzig. 28. März 1891.	Tracheotomie am Tage vor der Exstirpation.
Entfernung der link. Hälfte des Thyreoidknorpels.	22 Monate p. o. gesund.	Sperimentale. 1892. Mem. originali. Heft 5 und 6.	—
Einseitige Laryngectomie.	Tod nach 48 Stunden an Schluckpneumonie.	N. Y. Med. Journal. 12. November 1892.	—

No.	Operateur	Patient: Alter	Patient: Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
51	Gluck, Berlin.	68	Mann	Juni 1892	Carcinom des linken Stimm- u. Taschenbandes, übergreifend auf die hintere Larynxwand.
52	Kosinski, Krakau.	?	Mann	19. Novbr. 1892	Carcinom des linken wahren und falschen Stimmbandes, sowie des linken Santorinischen Knorpels (mikrosk.).
53	Péan, Paris.	41	Frau	2. Decbr. 1892	Carcinom nach Exstirpation der rechten Schilddrüse, das den Ringknorpel und die 5 ersten Trachealringe durchwuchert hat (mikrosk.).
54	Trendelenburg, Bonn.	63	Mann	5. Juni 1893	Carcinom des rechten Lig. aryepiglott., in die Epiglottis übergehend.

IV. Total-

No.	Operateur	Alter	Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
† 1	Chiene, Edinburgh.	32	Frau	31. Decbr. 1884	Epitheliom des oberen Theiles des Oesophagus und der linken Seite des Larynx (mikroskop.).
! 2	Bardenheuer, Köln.	66	Mann	5. Octobr. 1887	Ausgedehntes Carcinom beider Larynxhälften.
! 3	Roser, Hanau.	47	Frau	13. Novbr. 1888 15. Novbr. 1888	Ausgedehntes Epithelialcarcinom des Kehlkopfes, vom rechten Stimmbande ausgehend (mikrosk.). Drüseninfiltration.
4	Fischer, Breslau.	54	Mann	13. Mai 1889	Recidivcarcinom s. bei Resectionen No. 13.
† 5	Derselbe.	51	Mann	November 1889	Recidivcarcinom s. bei Resectionen No. 14.
† 6	Derselbe.	57	Frau	12. Decbr. 1889	Ausgedehntes Carcinom der rechten Kehlkopfhälfte auf die linke übergreifend.
7	Obalinski, Krakau.	50	Mann	Ende 1889	Recidivcarcinom 5 Monate nach der Thyreotomie (mikrosk.)
! 8	Copanotto, Turin.	57	Frau	1889	Carcinoma laryngis.
9	Kocher, Bern.	71	Mann	7. Juni 1890	Recidivcarcinom nach Excision des rechten Stimmbandes (mikrosk.) S. Tabelle über Laryngotomien mit Entfernung von Weichtheilen No. 30.

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen
Halbseitige Exstirpation.	Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren ohne Recidiv.	Berl. kl. Wochenschr. 1893. No. 51.	—
Entfernung des Stimm- und Taschenbandes, Resection des linken Aryknorpels u. eines Theils des linken Schildknorpels.	Gute Sprache durch Faltenbildung an Stelle des exstirpirten Stimmbandes. Nach 1 Jahre ohne Recidiv.	Kijewski, Ueber Laryngofissur. Arch. f. Laryngol. etc. Berlin. 1893. 3. Bd. S. 133.	—
Stückweise Abtragung der Geschwulst. Entfernung d. Ringknorpels und der 5 obersten Trachealringe. Ein Theil der hinteren Ringknorpelplatte bleibt erhalt.	Trägt einen von Dr. Kraus construirten künstlichen Kehlkopf. Spricht verständlich, nach 16 Monaten noch gesund.	E. Kraus, Ueb. künstliche Sprachbildung nach Kehlkopfexstirpationen. Allg. Wien. med. Zeitung. 1894. No. 19 u. 20.	—
Halbseitige Exstirpation.	Wird mit Kanüle entlassen, weitere Angaben fehlen.	Dtsch. med. Wochenschr. 1894. No. 4. S. 90.	—

exstirpationen.

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen
Exstirpatio totalis et resect. partis superioris oesophagi.	Tod nach 13 Tagen an sept. Pneumonie.	D. Wallace, Two cas. of laryngect. Edinburgh. Med. Journal. October 1890.	—
Entfernung des ganzen Larynx. Dauernder Verschluss zwischen Pharynx-Mundhöhle und Trachea.	Schnalzende Sprache. Nach 3 Jahren vollkommen gesund und arbeitsfähig.	Schmidt, Beitrag z. operativen Chirurgie des Larynx. Inaug.-Diss. Berlin. 1891.	—
Exstirpation des ganzen Kehlkopfes, eines Theils des Zungenbeins und eines Theils beider Schilddrüsenlappen. Resectio pharyngis.	November 1891 gesund. April 1892 Abscess in der Narbe am rechten Kieferwinkel, sicheres Recidiv August 1892.	Meder, Ueber Nachbehandlung b. Kehlkopfexstirpation. Inaug.-Diss. Marburg. 1893.	Am 5. Februar 1889 operativ. Eingriff wegen Recidiv der Narbe, später mehrere plastische Operationen.
Totalexstirpation.	Anfang August Recidiv, Tod Ende Oktober 1889.	Tietze, Deut. Zeitschrift für Chirurgie. 32. Bd. 1891.	—
Totalexstirpation. Unterbindung der Vena jugularis und Carotis communis.	Rechtsseitige complete Lähmung. Tod nach 1 Monat.	Ebenda.	—
Totalexstirpation.	Tod nach 11 Tagen.	Ebenda.	—
Exstirpatio totalis.	Nach 1 Jahr recidivfrei.	Pieniazek, Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie. 36. Bd. 1893.	S. Laryngotomien mit Entfernung von Weichtheilen No. 33.
Totalexstirpation.	Nach 3 Jahren gesund.	Copanotto, Gazetta medica. 21. Jan. 92.	—
Entfernung des ganzen Larynx.	Nach 6 Monaten recidivfrei.	Lanz, Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 44. 1892.	—

No.	Operateur	Patient Alter	Patient Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
10	Lande, Bordeaux.	48	Mann	22. Juni 1890	Recidivcarcinom nach Thyreotomie (mikrosk.). S. Laryngotomien mit Entfernung von Weichtheilen No. 26.
11	Cisneros, Madrid.	46	Mann	1890	Ausgedehntes Carcinom beider Seiten des Kehlkopfes.
12	Trendelenburg, Bonn.	?	Frau	3. Juli 1890	Carcinom beider Stimmbänder.
13	Roser, Hanau.	53	Frau	26. Febr. 1891	Recidivcarcinom nach partieller Resection. S. bei Resectionen No. 26.
† 14	Gerstein, Dortmund.	70	Mann	18. Juli 1891	Carcinom der hinteren Wand des Larynx (mikrosk.). Infiltrirte Halsdrüse.
15	Obalinski, Krakau.	40	Mann	September 1891	Recidivcarcinom 1 Jahr nach Thyreotomie (mikrosk.). S. Laryngotomien mit Entfernung von Weichtheilen No. 34.
16	Vinci, Rimini.	?	Frau	1891	Carcinoma laryngis.
† 17	Poulsen, Kopenhagen.	56	Mann	1891	Carcinom des Larynx und Pharynx.
18	Orechia, Massa-Carrara.	55	Mann	14. Mai 1892	Epithelioma laryngis (mikrosk.).
19	J. Wolff, Berlin.	41	Mann	8. Octbr. 1891	Ausgedehntes Carcinom des Larynx, das auch die Sinus pyriformes ergriffen hat (mikrosk.).
† 20	Toti, Florenz.	?	?	1892	Carcinoma laryngis.
21	Solis Cohen, Philadelphia.	?	Mann	1892	Adeno-Carcinom des Kehlkopfes an der Stelle, wo vor 14 Jahren ein Papillom entfernt wurde (mikrosk.).
22	Poppert, Giessen.	68	Frau	12. Septbr. 1892	Ausgedehntes Carcinom beider Stimmbänder und der Hinterwand (mikrosk.).
23	Hubbard, New York.	?	Mann	1893	Epithelioma laryngis.
24	Périer.	62	Mann	12. Juni 1893	Epitheliom des linken Stimmbandes, vorn auf die andere Larynxseite übergreifend (mikrosk.).
25	Jeannel.	45	Mann	23. Decbr. 1893	Ausgedehutes Epitheliom des Larynx. Beide Cricoarytaenoidgelenke immobil (mikrosk.).
26	Mannoury, Chartres.	38	Mann	1894	Carcinoma laryngis.

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen
Exstirpatio totalis laryngis, Resectio pharyngis et tracheae.	Recidiv nach 2 Monaten, Tod nach $7^1/_2$ Monaten.	Moure Revue de laryngolog. etc. No. 21, 1891.	—
Totalexstirpation des Larynx.	Nach kurzer Zeit Recidiv.	Cisneros, Revista clinica de los hospitales. Juni 1890.	—
Totalexstirpation und Annähen der vorderen Wand des Oesophagus an den Kehldeckel.	Nach 7 Monaten noch ohne Recidiv. Trägt Kanüle, spricht mit Flüsterstimme.	Deut. med. Wochenschrift. No. 40. 1889. S. 1138.	—
Exstirpatio totalis laryngis et resectio pharyngis.	Nach 5 Monaten Recidiv, daher Nachoperation. Tod 3. Januar 1892.	Meder, Ueber Nachbehandlung b. Kehlkopfexstirp. Inaug.-Diss. 1893. Marburg.	—
Totalexstirpation. Exstirpation der Halsdrüse.	Tod am 8. Tage an Pneumonie.	—	—
Exstirpatio totalis.	Einige Wochen p. o. Nichts mehr über Patienten bekannt.	Pieniazek, Deutsch. Zeitschrift f. Chirurg. B. 36. 1893.	—
Totalexstirpation. Resectio tracheae et pharyngis. Entfernung der Epiglottis.	Einige Tage nach der Operation Wohlbefinden.	Vinci, Il Faro medico. Mai 1891.	—
Totalexstirpation u. Resectio pharyngis.	Tod einige Wochen p. o. an septischer Pneumonie.	Poulsen, Centralbl. für Chirurgie. 1891.	—
Totalexstirpation.	Nach $3^1/_2$ Monaten ohne Recidiv.	Riforma medica. 31. August 1891.	—
Exstirpatio totalis laryngis et Resectio pharyngis.	Tod $2^1/_2$ Jahre p. o. an krebsiger Metastase.	Wolff, Berlin. klin. Wochenschr. 1892. No. 21.	—
Totalexstirpation.	Tod 56 Stunden p. o. an Herzlähmung.	Toti, Sperimentale 1892. Mem. originali. H. 5-6. Deutch. med. Woch. No. 4. 1892.	—
Totalexstirpation mit Erhaltung der Epiglottis.	Nach 5 Monaten noch ohne Recidiv.	Solis Cohen, N.-Y., Med. Journ. 12. November 1892.	—
Totalexstirpation. Dauernder Abschluss der Mundrachenhöhle von d. Trachea durch Etagennaht.	Nach 11 Monaten noch recidivfrei. Spricht mit Flüsterstimme.	Poppert, Deutsche med. Wochenschrift. No. 35. 1893.	1 Tag vor der Operation Tracheotomie und Thyreotomie. Excision eines Stückes zur mikroskopischen Untersuchung.
Totalexstirpation und Entfernung einer vergrösserten Maxillardrüse.	War eine Woche p. o. noch gesund.	Hubbard, New York, Med. Journ. 27. Jan. 1894.	Tracheotomie vorher gemacht.
Totalexstirpation ohne vorausgeschickte Tracheotomie. Annähen der Luftröhre in den unteren Wundwinkel.	Patient spricht mit künstlichem Kehlkopf verständlich.	Annales des maladies de l'oreille etc. No. 6. 1890.	—
Totalexstirpation nach der Methode von Périer.	Nach 16 Monaten noch ohne Recidiv.	Archives médicales de Toulouse. No. 11. 15. Juni 1895.	Tracheotomie 7 Tage vorher.
Totalexstirpation nach der Périer'schen Methode.	Weitere Angaben fehlen.	Société de chir. 26. December 1894.	—

No.	Operateur	Patient Alter	Patient Geschlecht	Datum der Operation	Art der Erkrankung
27	Rotter, Berlin.	72	Mann	2. Mai 1894	Plattenepithelcarcinom der linken Kehlkopfseite, auf die rechte übergehend (mikrosk.). Infiltrirte Lymphdrüsen.
28	Péan, Paris.	50	Mann	1894	Ausgedehntes Carcinom des Kehlkopfes (mikrosk.).
29	Chiene, Edinburgh.	57	Mann	26. Septbr. 1894	Epitheliom beider Stimmbänder (mikrosk.).
30	Hochenegg, Wien.	51	Mann	29. Juni 1891	Ausgedehntes Carcinom des Larynx und Pharynx (mikrosk.) Infiltrirte Halsdrüsen.

Erklärung der Tafel I.

Figur 1. Warzige Neubildung auf der oberen Fläche des vorderen Theiles des linken Stimmbandes.

„ 2. Kolbige Verdickung des vorderen Theils des linken Stimmbandes, vom Ansatz desselben bis zum Anfang des zweiten Drittels reichend. Farbe: grau-röthlich.

„ 3. Derselbe Tumor stärker gewachsen, mit weisslich verfärbten pachydermischen Stellen.

„ 4. Bohnengrosses Carcinom des linken Ventriculus Morgagni, den mittleren Theil des linken Stimmbandes verdeckend. Contactcarcinom am vorderen Theil des rechten Taschenbandes.

Operation	Verlauf und Ausgang	Quelle	Besondere Bemerkungen
Totalexstirpation und Entfernung der infiltrirten Halsdrüsen. Bildung eines dauernd abschliessenden Daches über der Trachea. Muskelstümpfe werden in die Naht mit einbezogen, um den Verschluss fest zu machen.	Schlucken am Tage nach der Operation möglich. Pat. steht am 8. Tage auf. Nach 9 Monaten noch gesund.	Rotter, Berl. klin. Wochenschr. No. 6. 1895.	—
Exstirpatio totalis laryngis. Resectio pharyngis et oesophagi.	Genesung. Spricht mit künstlichem Kehlkopf. Weitere Angaben fehlen.	Académie de méd. 22. Jan. 1895. Phil. med. News. 25. März 1895.	—
Totalexstirpation.	Weitere Angaben fehlen.	D. Wallace's briefliche Mittheilung.	Tracheotomie 1 Monat vorher.
Exstirpatio totalis laryngis et resect. pharyngis. Oesophagoplastik.	Heilung. Spricht mit künstlicher Stimme.	Hochenegg, Wiener klin. Wochenschrift. No. 8. 1892.	—

Erklärung der Tafel I.

Figur 5. Bei demselben Kranken Bild nach partieller Resection. Stenotische Oeffnung nach vollständiger Heilung.

„ 6. Laryngoskopisches Bild nach Resection des linken Schild- und Aryknorpels wegen Carcinom des linken Stimmbandes und des vorderen Theiles des rechten. Narbige Falte links als Pseudostimmband, rechts vorn am Stimmband eingezogene Falte.

„ 7. Ulcerirtes Carcinom der Interarytaenoidgegend.

XII.

Primäre Larynxtuberculose.

Von

Dr. **Eduard Aronsohn** in Ems-Nizza.

In dem Kapitel der Kehlkopftuberculose hat B. Fränkel das Blatt über die primäre Larynxtuberculose schon längst besonders herausgesucht, liebevoll gepflegt und gegen Unterdrückung vertheidigt.

Ihm nicht zum geringsten Theile ist es zu verdanken, dass die Zeit vorüber ist, wo ein Arzt, der einen Fall von primärer Larynxtuberculose beobachtet haben wollte, fürchten musste, dass der Zuverlässigkeit seiner Beobachtung misstraut werden würde[1]); heute erscheint es eher wunderlich, wenn ein Autor von Bedeutung das Vorkommen der primären Larynxtuberculose nicht anerkennen will. Die Behauptung aufzustellen, dass jedem Falle von Larynxtuberculose eine gleiche Erkrankung der Lunge vorausgehe, verursacht nicht viel Bedenken; aber es gehörte für einen Pfadfinder viel Scharfblick und Beobachtungsgabe, den Nachweis führen zu können, wie eine zuerst in dem Kehlkopf localisirte Tuberculose nach und nach nach unten auf die Bronchialschleimhaut und auf das Lungenparenchym hinuntersteigt. Leider lässt sich noch gar nichts darüber sagen, wieviel Zeit vergehen kann, bis die Lunge secundär vom Kehlkopf aus inficirt wird, höchst wahrscheinlich — und durch die experimentellen Untersuchungen von Sommerbrodt[2]) an Kaninchen und Hunden ist es eigentlich schon bis zur Evidenz erhoben — wird die Lunge vom Kehlkopf aus ebenso schnell angesteckt wie umgekehrt der Kehlkopf von der Lunge. Wie durch den Lungenschleim der Kehlkopf bald fast gleichzeitig, bald viel später tuberculisirt wird, so wird auch für die Lunge in den Fällen, wo überhaupt die Möglichkeit für eine secundäre Erkrankung gegeben ist, diese Möglichkeit manchmal in kürzester Zeit, manchmal nach einem grösseren Intervall eintreten. Nur die letzte Möglichkeit aber, das heisst wenn eine tuberculöse Kehlkopferkrankung lange für sich bestanden, und erst sehr viel später, meist nach Jahren, eine Lungenerkrankung sich

1) Internationaler Congress in London. Sitzung vom 3. Aug. 1881 und B. Fränkel, Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 13.

2) Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie. Sep.-Abdruck.

manifestirt, bleibt für die Registrirung der Fälle von primärer Larynxtuberculose übrig.

Scheidet also schon aus diesem Grunde eine grosse Reihe von Fällen aus der Diagnose auf primäre Larynxtuberculose aus, welche von rechtswegen auch zur primären Larynxtuberculose gehören würden, so kommen noch einige andere Gesichtspunkte sowohl von Seiten des Kehlkopfes als von Seiten der Lunge hinzu, die es erklärlich machen, warum wir so selten auf einen sicheren Fall von primärer Larynxtuberculose stossen.

Vor Entdeckung des Kehlkopfspiegels konnte selbstverständlich von der Aufstellung einer Diagnose auf primäre Larynxtuberculose kaum die Rede sein, weil, so lange keine Autopsie vorlag, man überhaupt nicht wissen konnte, welche Krankheit im Kehlkopf vorliegt, und auch bei vorhandener Autopsie der Begriff der Tuberculose zu jener Zeit nicht genügend präcisirt war. Darum können wir die Fälle von Trousseau, Morgagni und Lebert nicht als vollkommen beweisend ansehen. Nach der Entdeckung des Kehlkopfspiegels ist bis auf die letzten Jahrzehnte die Diagnose auf beginnende Tuberculose des Larynx eine schwierige Sache geblieben. Denn der Zeitpunkt, wann wir an eine Diagnose auf Larynxtuberculose zu denken beginnen, tritt erst dann ein, wenn es im Larynx schon zu einem geschwürigen Zerfall gekommen ist; dass in diesem langen Zeitlaufe die Krankheit von dem Kehlkopf auf die Lungen übergegangen sein kann, leuchtet ein.

Stoerk[1]) diagnosticirt überhaupt eine tuberculöse Affection im Kehlkopfe, wenn er „auch im anderen Organ Zeichen der Tuberculose gefunden hat, sonst lautet seine Diagnose auf chronisch catarrhalische Geschwüre“, er hält „jedes tuberculöse Geschwür im Larynx oder sonst wo in der Haut, der Zunge, den Lippen, im Rachen, selbst in der Nase als den Ausdruck einer constitutionellen Erkrankung an Tuberculose“.

Zu welch' falschen Schlüssen und unangenehmen Consequenzen eine solche Auffassung, die die Verwunderung weiter Kreise erregt hat, führen kann, beweist ein Fall (No. 2), welchen G. Gottstein[2]) kürzlich aus der Stoerk'schen Klinik veröffentlicht hat.

Fall 2. Ein Mädchen von 21 Jahren, deren Mutter, vom 16. Lebensjahre an Hals- und Lungenschwindsucht leidend, im 47. Lebensjahre auch an dieser Krankheit gestorben ist, wurde im October 1894 wegen heftigen Hustenreizes in der Stoerk'schen Klinik im Kehlkopf mit Lapis gepinselt und elektrisirt, und als die Patientin am 11. November 1895 aus demselben Grunde wieder in die Klinik kam, ergab die laryngoskopische Untersuchung Erosion an der hinteren Larynxwand; eine Untersuchung der Lungen wurde aber nicht vorgenommen; die aber zwei Tage später entfernten adenoiden Vegetationen waren tuberculös!

Natürlich, dass man, wenn man die Lunge nicht rechtzeitig unter-

1) Die Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. 1895. S. 270/71.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 31.

sucht, nicht so leicht einen Fall von primärer Larynxtuberculose finden wird!

Dieser Fall verdient aber noch in anderer Hinsicht eine nähere Würdigung.

Da zufälliger Weise Patientin neben der Erosion auch adenoide Vegetationen hatte und zufälliger Weise Dr. Gottstein auf der Stoerk'schen Klinik arbeitete und sich gerade vorgenommen hatte, alle aus den obersten Respirationsorganen excidirten Theile zu mikroskopiren, so wurde die Tuberculose bei der Patientin entdeckt. Wie aber würde man sonst dazu gekommen sein, die Erosion als eine tuberculöse zu diagnosticiren?

Kein Zweifel, dass man es sich stark verbeten haben würde, wenn es Jemand eingefallen wäre, schon die Erosion als tuberculös, d. h. als eine primäre Larynxtuberculose zu bezeichnen, selbst wenn excidirte Stückchen aus der Erosion die Anwesenheit von Tuberkeln ergeben hätten; in der That ist der Fall vor Gottstein's glücklicher Entdeckung als einfacher Larynxcatarrh mit Lapis und Elektricität behandelt worden. Ferner muss man sich fragen, wie aus der Stoerk'schen Klinik Fälle von Rachen- und Gaumentonsillentuberculose als primäre veröffentlicht werden können, wenn Stoerk „jedes tuberculöse Geschwür im Larynx oder sonstwo in der Haut, der Zunge, den Lippen, im Rachen, selbst in der Nase als den Ausdruck einer constitutionellen Erkrankung an Tuberculose hält.“

Alle die Gründe, die für ein primäres Entstehen der Tuberculose in Gaumen- und Rachentonsillen angeführt werden, gelten auch für den Kehlkopf, und darum allein kann der Stoerk'sche Satz: „die Larynxtuberculose ist nie eine primäre“, nicht aufrecht erhalten werden. Noch wunderbarer scheint Stoerk's Standpunkt in dieser Frage, wenn wir in seinem Buche weiter lesen, dass nur „minder geübte oder Aerzte mit geringer Erfahrung idiopathische Larynxtuberculose annehmen“.

Ob sich durch diese Worte diejenigen, welche Fälle von primärer Larynxtuberculose veröffentlicht haben, getroffen fühlen, ist einerlei; aber zu fürchten ist, dass der Eine oder Andere, durch Stoerk's Machtwort eingeschüchtert, von der Publication eines interessanten einschlägigen Falles abstehen würde. Es ist darum gut, hier ausdrücklich hinzuweisen, dass eine grössere Anzahl Autoren von reicher Erfahrung und anerkanntem Wissen und Können aus alter wie aus neuer Zeit, innere Kliniker und Chirurgen, wie pathologische Anatomen und Laryngologen, aus deutschen wie auswärtigen Schulen sich mit den entschiedensten Worten für das Vorkommen der primären Larynxtuberculose ausgesprochen haben. So sagt z. B. Eichhorst[1]): „Wir persönlich glauben an die Existenz einer primären Kehlkopfschwindsucht und meinen, dass man vielfach die Prädisposition der Lungen für tuberculöse Erscheinungen überschätzt hat.“

Germain Sée[2]): „Man kann sogar sagen, dass man nicht selten die Lungentuberculose sich durch eine einfache oder tuberculöse Laryngitis an-

1) Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 4. Aufl. p. 488.

2) De la phthisie bacillaire des poumons. 1892. p. 282.

kündigen sieht, welche auch längere Zeit isolirt für sich besteht. Man hat wohl", sagt er ferner, „die primäre Larynxtuberculose lange Zeit geleugnet, aber die Beobachtung lehrt, dass augenscheinlich vollkommen gesunde Individuen damit beginnen, Veränderungen in ihrer Stimme zu zeigen, eine mehr oder weniger starke Heiserkeit, welche man zunächst als eine einfache Laryngitis behandelt, die aber allen Behandlungsmethoden Widerstand leistet, bis andere Halsstörungen hinzutreten und der Allgemeinzustand sich verschlechtert; das Laryngoskop zeigt anfangs nur Congestion, einen einfachen Stimmbandcatarrh, und erst viel später entdeckt man die Ulceration und Schleimhautinfiltration. Und während dieser ganzen Zeit, die manchmal recht lange dauert, giebt auch die genaueste Untersuchung der Lungen nicht den geringsten Anhaltspunkt für die Lungenaffection."

Dieulafoy[1]) erkennt die primäre Larynxtuberculose nicht allein an, sondern erbringt neue Thatsachen für ihr Vorkommen, z. B. dass sie manchmal nicht schleichend, sondern acut einsetze, eine Beobachtung übrigens, die auch durch den ersten später von mir aufzuführenden Fall bestätigt wird.

Den Standpunkt der Laryngologen, wie Moritz Schmidt, Schech, Waldenburg, Heryng, Rosenberg, Lennox Brown, die sich mit der Larynxtuberculose speciell beschäftigt haben, giebt M. Schmidt[2]) in seinem Buche mit folgenden charakteristischen Worten wieder: „Die Tuberculose kann in allen Theilen derselben primär vorkommen. Es sind dies seltene, aber sichere, auch durch Sectionen festgestellte Fälle. Ich selbst habe eine Anzahl davon gesehen, namentlich unter der Form von Tumoren an den Stimm- und Taschenbändern, aber auch unter der von Geschwüren."

Von Chirurgen spricht sich A. Köhler-Berlin[3]) in dem Sinne aus, „dass die directe chirurgische Behandlung am besten bei primärer Larynxtuberculose wirkt."

Vom pathologisch-anatomischen wie vom klinischen Standpunkte aus erkennt Cornil[4]) die vollkommene Existenzberechtigung der primären Larynxtuberculose mit folgenden Worten an: „Il est aujourdhui hors de doute que la tuberculose laryngée peut préceder la tuberculose pulmonaire, — un certain nombre de cas des lésions laryngées peuvent préceder celles du poumon et des autopsies ont permis de voir la tuberculose avancée du larynx coincider avec des lésions pulmonaires encore à peine appréciable."

Nach dieser Abschweifung kehren wir wieder zum Kehlkopf zurück, um zu untersuchen, worin die Schwierigkeit in der Erkenntniss einer beginnenden Kehlkopftuberculose ohne positiven Lungenbefund liegt. Von den Ulcerationen im Kehlkopf sagten wir bereits, dass sie von Einzelnen auch als catarrhalische Ulcerationen angesehen werden, meist aber werden

1) De la tuberculose du larynx. Annales de médecine. 1893. 8. Févr. p. 41.
2) Die Krankheiten der oberen Luftwege. 1894. p. 289.
3) Deutsch. med. Wochenschr. 1895. No. 32.
4) La phthisie pulmonaire. 1888. p. 582.

solche Geschwüre zu dieser Zeit als syphilitische diagnosticirt, und der Patient muss sich für eine längere Zeit einer antiluetischen Cur unterwerfen.

Larynxtuberculose auf Grund eines Larynxcatarrhs zu statuiren, das dürfte kaum Jemand wagen. Moritz Schmidt[1]) meint zwar, dass, wenn das eine Stimmband allein roth und verdickt ist, dieses nicht bei catarrhalischer Laryngitis vorkomme, sondern dass eine solche einseitige Chorditis entweder tuberculös, syphilitisch oder traumatisch sei. Kein Zweifel, dass ein solcher Fall ebenso wie die sklerösen Formen der beginnenden Tuberculose so lange als syphilitisch angesehen wird, bis durch irgend einen Zufall die tuberculöse Art dieser einseitigen Chorditis erkannt wird. Und dieser Zufall wird kaum früher eintreten, als bis die Lunge Zeit gefunden haben wird, sich vom Kehlkopf aus zu inficiren.

Fernerhin ist zu erwägen, wie verhältnissmässig selten Gewebe aus dem Larynx behufs mikroskopischer Untersuchung entfernt werden; in den wenigen Jahren aber, seitdem von einigen Laryngologen regelmässig in geeigneten Fällen Probestückchen oder exstirpirte Tumoren mikroskopisch untersucht werden, hat gerade die Tuberculose des Kehlkopfes und auch speciell das Capitel der primären Larynxtuberculose eine wesentliche Bereicherung erfahren. Wie wenig aber man sich auf die alleinige Untersuchung des Larynxschleimes verlassen kann, zeigt der später anzuführende Fall von Anrooy. Das Tuberculin kann zur Sicherung der Diagnose nicht herangezogen werden. Die von einigen Autoren angegebenen Veränderungen am Kehlkopfe, welche für die beginnende Tuberculose charakteristisch sein sollen, haben bisher keine allgemeine Gültigkeit erlangt. Nur über das isolirte Vorkommen von tuberculösen Larynxtumoren und perichondritischen Processen ist man ziemlich einig.

Im Uebrigen hält, was der Eine als ein Frühsymptom der Tuberculose bezeichnet, der Andere nur für eine Erscheinung eines einfachen Catarrhs, und was ein Anderer als früheste Veränderung ansieht, das gilt für Viele schon als vorgeschrittene Tuberculose. Wir können z. B. von Keller[2]) kaum erwarten, dass er uns jemals einen Fall von primärer Larynxtuberculose mittheilen wird, da er schreibt, dass die frühesten Veränderungen bei Tuberculose der hinteren Larynxwand hügelartige Infiltration und zackige Exkrescenzen sind und dass „die tuberculösen ulcerativen Processe diagnosticirt werden durch den Nachweis der Lungenphthise und Ausschluss der Lues".

Tuberculöse Processe im Pharynx und der Nase sind schon in grösserer Anzahl diagnosticirt ohne den Nachweis einer Lungenphthise. Schon von Isambert[3]) sind Fälle beschrieben worden, in denen die Lungen und die übrigen Organe noch gesund waren, während im Pharynx bereits tuber-

1) l. c.

2) Zur Tuberculose der hinteren Kehlkopfwand. Münch. med. Wochenschr. 23—25. 1892.

3) Annales de l'oreille et du larynx II. p. 168 cit. nach B. Fränkel: „Ueber die Miliartuberculose des Pharynx". Berl. klin. Wochenschr. 1876. No. 46.

culöse Geschwüre bestanden. Bemerkenswerth sind auch die beiden in diesem Jahre im Arch. f. Laryngologie veröffentlichten Fälle von Pluder[1]) in Hamburg, weil Lungensymptome jahrelang fehlten. Die oben citirte Arbeit von Gottstein über „Pharynx- und Gaumentonsille, primäre Eingangspforten der Tuberculose" ist nicht allein dadurch werthvoll, dass sie aus der Stoerk'schen Klinik kommt, sondern dadurch besonders interessant ist, weil es sich auch für diese Halsorgane zeigt, dass durch systematische Untersuchung aller excidirten Pharynx- und Gaumentonsillen in 10—12pCt. Tuberculose gefunden wurde.

Chiari[2]) constatirte von 21 Fällen mit Tuberculose der Nase nur bei fünf eine Erkrankung der Lungen, in 13 Fällen gab die Untersuchung der Lungen keine Anzeichen von Tuberculose und bei sechs Fällen blieb nur die Annahme, dass die Infection von aussen durch Verunreinigung von Excoriationen des Septums mit tuberkelbacillenhaltigem Sputum erfolgt war. Durch die schönen Untersuchungen von Strauss[3]) wissen wir, dass die Nase vieler Menschen eine beträchtliche Anzahl von Tuberkelbacillen enthält, und wenn auch die Schutzvorrichtungen gegen das Eindringen der Bacillen in die Gewebe der oberen Luftwege recht kräftig ausgebaut sind, so ist andererseits der directe Infectionsmodus auch im Kehlkopf selbst nicht unschwer zu verstehen.

Ja, wenn es richtig ist, dass die Tuberculose nicht allein durch Heredität, sondern auch durch Inhalationen erworben werden kann, so müsste der Kehlkopf, dessen Vulnerabilität nicht hinter der der anderen Theile des Respirationstractus zurücksteht, mindestens so oft primär erkranken als die Nase. Von der Nase, wo überhaupt Tuberculose sich selten findet, kann man noch, wie Strauss, sagen, dass „die Vertheidigungsmittel sehr oft siegreich bleiben gegen die Eindringer und die Nasenschleimhaut ein ungünstiges Terrain für die Niederlassung der Koch'schen Bacillen bilden." Von der Kehlkopfschleimhaut steht es umgekehrt fest, dass sie fast in der Hälfte der Lungenfälle von der Tuberculose inficirt wird. Nach Thost[4]) ist Vorbedingung für das Eindringen der Bacillen ein Substanzverlust; nach E. Fränkel[5]) aber nicht, vielmehr dringen nach ihm die Koch'schen Bacillen von der Schleimhautoberfläche in die tieferen Gewebslagen und erzeugen so die specifischen Ulcerationen, neben welchen andere Geschwürsprocesse resp. Erosionen an dem Proc. vocalis vorkommen, erzeugt durch Mikroorganismen. Diejenigen, welche glauben, dass der Kehlkopf nur secundär von den Lungen inficirt wird, verweise ich auf die Beobachtung

1) Zwei bemerkenswerthe Fälle von Tuberculose der obersten Athmungswege. Archiv f. Laryngologie. 1896. IV. 1.

2) Ueber Tuberculose der Nasenschleimhaut. Archiv f. Laryngologie. Bd. I.

3) Acad. de méd. de Paris, 1894 und „La tuberculose et son bacille". Paris. 1895. p. 593.

4) Ueber den Infectionsmodus bei Kehlkopftuberculose etc. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde. 1892. No. 2.

5) Zur Aetiologie der tuberculösen Kehlkopfgeschwüre. Centralbl. f. kl. Med. 1889. No. 37.

von Ruault[1]), die er zusammen mit Verneuil gemacht hat, nämlich dass die Tuberculose in der Nasenhöhle begann, und dann erst später auf den Kehlkopf und Lungen überging. Hierher gehören noch die Beobachtungen von Cadier[2]), der seit 1890 an weit über 100 Fällen die Tuberculose sich zuerst im Larynx manifestiren sah und zwar glaubt er, dass sie durch Cohabitation erworben sei; 60 von diesen Fällen hat er längere Zeit (5 Monate bis 4 Jahre) beobachtet. Nach ihm beginnen die Taschenbänder am inneren Rande sich zu röthen. Die äusseren Ränder der Stimmbänder sind auch roth; später erscheinen Erosionen und Epitheldesquamationen. Dann erst beginnt auch die Interarytaenoidalgegend sich zu verfärben. Die Stimmbänder gehen nicht ganz nach aussen. Die Stimme erscheint weniger heiser als verschleiert . . .

Wir haben nun einige Schwierigkeiten ins Auge zu fassen, welche sich uns bei der Untersuchung der Lungen entgegenstellen. Es liegt zu tief in dem Empfinden eines Arztes, als dass es noch ausgesprochen zu werden braucht, dass wir durch Auscultation und Percussion nicht Tuberkel in ihrer Entwickelung oder eine dünne Saat von Tuberkeln diagnosticiren werden. Darum soll man auch nur dann von „Lungen frei“ sprechen, wenn eine durch lange Zeit angestellte Beobachtung und gar durch mehrere Aerzte controllirte Untersuchung das negative Resultat bestätigt hat. Aber andererseits denkt auch kein Arzt daran einen Fall als primäre Larynxtuberculose zu bezeichnen, wenn er an der Lunge eine Dämpfung findet, und doch ist auch die Dämpfung durchaus nicht immer ein sicheres Zeichen einer tuberculösen Infiltration. Kernig[3]) in Petersburg hat mehrmals eine Dämpfung der oberen Lungenlappen bei marantischen Personen constatirt, und trotzdem wurden die Lungen bei der Autopsie vollkommen gesund gefunden. Auch Heitler[4]) in Wien constatirt, dass man Dämpfungen bei vollkommen gesunden und sogar wohl genährten Personen findet, ohne dass sich die Lungen post mortem krank erweisen.

Auf solche täuschende Verhältnisse weist übrigens schon Troussau[5]) hin mit den Worten: „Wir bemerken noch, dass selbst in dem Falle, wo eine leicht bemerkbare Aenderung in der Resonanz einer Lungenpartie, in dem Respirationsgeräusch oder in dem Stimmfremitus bestände, man nicht immer gleich auf eine Tuberculisation schliessen muss.“ Ebenso schreibt L. Traube[6]).

„Die Thatsache nun, dass mit fortschreitender Tuberculose stets eine fortschreitende Abmagerung verbunden ist, wird dadurch diagnostisch wichtig,

1) s. Herard, Cornil et Hanot. La phthisie pulmonaire. 1888. p. 285.

2) Primäre Larynxtuberculose durch Cohabitation. Mittheilung in der franz. Gesellsch. für Otol., Rhin. und Laryng. Mai. 1894.

3) St. Petersb. med. Wochenschr. 1892. No. 26.

4) Ueber Dämpfungen an den Lungenspitzen ohne anatomische Veränderungen der Lungen. Wiener klin. Wochenschr. 1893. No. 9.

5) Trousseau et Belloc, Traité de la phthisie laryngée. Paris. 1837. p. 249.

6) Die Symptome der Krankheiten des Respirationsapparates. Berlin. 1867. p. 21.

dass es eine Anzahl von Krankheiten des Respirationsapparates giebt, die leicht mit der chronisch verlaufenden tuberculösen Lungenphthise verwechselt werden können, aber nur mit geringer Abmagerung verbunden sind. Hierher gehört vor Allem der mit Bronchienerweiterung verbundene Bronchialcatarrh" etc.

Während also alle diese Autoren mit gewichtiger Stimme davor warnen, sich durch Auscultation und Percussion verführen zu lassen, eine Lungentuberculose zu diagnosticiren, wo keine ist, finden wir andererseits in der neuesten Literatur Regeln für die Erkennung der Lungentuberculose angegeben, die mir wenig fundirt erscheinen. So sagt Gabrylowicz[1]), dass, wenn in einer Lunge, besonders in der Regio infraclav. rauhe und scharfe Athmung zu hören ist, und dieser Zustand längere Zeit besteht, man sich ohne Zaudern für Tuberculose aussprechen kann. Ich würde einen solchen Fall nicht für tuberculös halten, auch wenn im Kehlkopf verdächtige Veränderungen sich fänden, wie Parese der Stimmbänder, leichte Verdickung der Interarytaenoidfalte etc.

Auch die Angabe von Maragliano[2]) „und doch ist jede circumscripte Spitzenveränderung einzig und allein von Tuberculose abhängig; dies ist eine klinische Wahrheit, die keiner Ausnahme untersteht", ist sicherlich zu weit gehend nnd wird nicht von allen Klinikern und pathologischen Anatomen unterschriebeu werden.

Ebenso unsicher erscheint mir die Angabe von Langreuter[3]), dass der Globus hystericus ein Zeichen der Phthise sei, und das praemonitorische Symptom von Destrée[4]) ungleiche Pupillenweite bei einseitiger Lungentuberkulose.

Dagegen möchte ich nochmals die Aufmerksamkeit lenken auf Sticker's[5]) Jodkaliumprobe, auf die von mir[6]) angegebene Trinkprobe mit Emser Wasser und auf den Gebrauch des binauralen Stethoskops[7]).

Diejenigen, welche primäre Larynxtuberculose nur dann anerkennen, wenn das Ergebniss der Autopsie sie dazu zwingt, vergessen, dass die Schwindsüchtigen in Krankenhäuser meist erst in den Endstadien ihrer Krankheit einzutreten pflegen, und dass in den Krankenhäusern auch nicht einmal in neuester Zeit überall die Autopsien systematisch und mit Berücksichtigung des Kehlkopfes gemacht werden.

Die oben auseinandergesetzte Uneinigkeit der Aerzte über das Vorkommen der primären Larynxtuberculose und über die Schwierigkeit der Diagnose der Larynx- und der Lungentuberculose bringt es schliesslich mit sich, dass vielfach von der Publikation einschlägiger Fälle Abstand ge-

1) Wiener med. Wochenschr. 1891. No. 10.

2) Latente und larvirte Tuberculose. Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 19.

3) Centralblatt f. klin. Med. 1890. No. 12.

4) XI. Internat. Congress.

5) Centralbl. f. klin. Med. 1891. No. 3.

6) Deutsche Medicinal-Zeitung. 1890.

7) Sur la curabilité de la tuberculose pulmonaire et sur l'effet favorable des inhalation de Menthol. 1896. Alt's Verlag.

nommen wird. Namentlich geschieht es von Seiten solcher Aerzte, welche dem von ihnen erhobenen Lungenbefunde misstrauen und keine Gelegenheit haben, den Befund durch Collegen controlliren zu lassen. So kommt es, dass die Zahl der Fälle von Halstuberculose, welche der gleichartigen Lungenkrankheit vorausgeht, nicht gross ist, sodass man noch vorläufig davon abstehen muss, Verhältnisszahlen über das Vorkommen dieser beiden Erkrankungsformen aufzustellen, zumal es zu erwarten steht, dass wohl die nächste Zukunft uns durch eine intensivere und systematische Anwendung der Mikroskopie eine grössere Zahl von Fällen bringen wird. Vorläufig liegt der Schwerpunkt eines jeden Themas über primäre Larynxtuberculose, in der Darbietung eines gut beobachteten Falles resp. in der Sichtung der bisher mitgetheilten diesbezüglichen Krankengeschichten. Es ist hier der Ort, wo ich ausführlich auf die beiden Fälle von primärer Larynxtuberculose eingehen kann, deren ich schon in der Naturforscherversammlung in Wien Erwähnung gethan habe. Sie tragen, wenn auch keine Autopsie gemacht ist, doch den inneren Werth in sich, dass sie von vielen erfahrenen Aerzten gründlich und durch viele Jahre beobachtet worden sind.

1. Fall. Friedrichsmayer, Cand. phil., aus Detmold, 26 Jahre alt. Patient ist ein schlanker grosser Mann mit blasser Hautfarbe. Sein Vater starb vor zwei Jahren an Kehlkopf- und Lungentuberculose; drei Geschwister sind im frühen Alter an Gehirnkrankheiten gestorben; fünf andere Geschwister leben und sind gesund. Patient war bis Weihnachten 1887 vollkommen gesund, er hat niemals irgend eine Erscheinung einer syphilitischen Infection gehabt. Weihnachten hatte er sich bei einer Treibjagd eine Erkältung zugezogen, und seitdem ist er heiser.

Der von Dr. Paulsen in Kiel am 18. Januar 1888 erhobene und mir auf meinen Wunsch am 17. December 1895 mitgetheilte Befund lautet folgendermaassen:

„Larynx geröthet, untere Fläche der Stimmbänder geschwollen. Hintere Larynxwand zeigt leichte Schwellung mit feinen Spitzen, seit 3 Wochen heiser.

Lungen negativer Befund.

Diagnose: Beginnende tuberculöse Infiltration des Larynx, als solche auch meinen Zuhörern demonstrirt.

Der Allgemeinzustand sowie subjectives Befinden sehr gut.“

Paulsen schreibt ferner: „Ende Februar sind die Stimmbänder abgeschwollen. Mitte Juni tritt wieder eine Verschlimmerung ein. Der ganze Larynx röthet sich, und beide Arytaenoidfalten beginnen von den Spitzen der Aryknorpel aus zu schwellen. Auch der Allgemeinzustand leidet.“

In Ems, 12. Juli 1889, erhob ich folgenden Befund:

Kehlkopf: Omegaförmige Epiglottis; kleiner Kehlkopf, enge Glottis; rechtes Stimmband verdickt, geröthet und ulcerirt. Auf der steil nach unten abfallenden hinteren Larynxwand sieht man mehrere graue spitze Excrescenzen, die ein tiefes Geschwür zu umgeben scheinen.

Lunge: Auf der rechten Seite am Sternoclaviculargelenk und rechts hinten unten an einer kleinen Stelle unbestimmtes Athmen, schwaches feinblasiges Rasseln. Schall kaum verändert; diese Respirationsänderungen werden bei den späteren Untersuchungen nicht wieder gefunden. Nach vierwöchentlichem Curgebrauch verlässt Patient Ems mit subjectivem Wohlbefinden, mit Gewichtszunahme und ohne nachweisbare Zeichen einer Veränderung der Lungen, mit geringer Besserung des rechten Stimmbandes durch Mentholeinspritzungen.

Weitere Nachrichten über diesen Patienten erhielt ich ein Jahr später durch folgende Briefe:

Briefliche Mittheilung von Dr. E. Schlüter. Hameln, 3. Mai 1890. „An Kehlkopftuberculose habe ich erst in letzter Linie gedacht, da der Lungenbefund absolut normal war, und ich, wie gesagt, in den ersten drei Tagen trotz aller Mühe nur die Epiglottis sah. Erst seit gestern ist es möglich, unter Umständen etwa bis zur Spitze des Proc. voc. den Ad. laryng. zu erblicken ohne den Kehldeckel zu heben. Eine kraterförmige Vertiefung zwischen den Aryknorpeln ist nicht mehr vorhanden, dagegen sieht man deutlich die grosse spitze Wucherung der hinteren Larynxwand. Mein erster Gedanke nach der ersten Untersuchung war Lues! Die Fixation der Epiglottis, ihre colossale auf Infiltration beruhende Verdickung und entsprechende Vergrösserung, ihre eigenthümliche, granulirende, himbeerartig aussehende Oberfläche, der negative Lungenbefund, die herkulische Gestalt des Dr. Fr. etc., geben die Anhaltspunkte. Trotzdem Patient Lues leugnete, ging er, man kann sagen, mit Freuden auf die vorgeschlagene Behandlung ein. Der Erfolg war vorzüglich. Nach 5 Tagen waren die Schmerzen und das fast permanente Verschlucken verschwunden; die Epiglottis beträchtlich abgeschwollen und von ganz anderem Aussehen. Sollte es sich um eine Mischform handeln? Ich werde deswegen vorläufig von jedem endolaryngealen Eingriff absehen und nur schmieren."

Hameln, 15. August 1892.

„. . . Wie Sie wissen, leitete ich eine energische Schmiercur ein. Sämmtliche Kehlkopfbeschwerden gingen zurück, und Patient nahm in 14 Tagen zehn Pfund an Gewicht zu! Ich hatte also guten Grund an meine Diagnose zu glauben, trotzdem sich laryngoskopisch eine schwere Kehlkopftuberculose ergab! Der Erfolg war nicht von Dauer, Tuberkelknötchen bildeten sich unter meinen Augen auf der Epiglottis, riefen die schwersten Schluckbeschwerden hervor. Scarification der Epiglottis brachte dann wieder auf Tage die furchtbaren Beschwerden zum Schwinden. So ging es abwechselnd wochenlang. Während dieser Zeit kein Fieber, keine Lungenerscheinungen. Dann neue Kehlkopfattaquen, in deren Verlauf ein lebhafter Schüttelfrost beginnende Miliartuberculose der Lungen anzeigte. Exitus letalis innerhalb 4 Wochen bei vollem Bewusstsein, ohne Agonie!"

Der Beweis, dass der Patient an Tuberculose gelitten und gestorben, und die Tuberculose zuerst im Kehlkopf aufgetreten, vielleicht auch bis zu dem Tode auf den Kehlkopf beschränkt geblieben ist, ist nicht schwer zu erbringen.

Denn Patient ist hereditär schwer belastet, sein Vater ist an Kehlkopf- und Lungenschwindsucht gestorben. Fraglos sind auch seine drei in frühester Kindheit gestorbenen Geschwister an Tuberculose gestorben. Alle Aerzte, die den Patienten gesehen haben, hielten ihn für tuberculös; die Vermuthung auf Syphilis tauchte nur wegen Abwesenheit der Lungensymptome auf. Es konnte kein einziger Anhaltspunkt für die Diagnose auf Syphilis gefunden werden, weder in der Anamnese noch in dem Befunde. Patient, ein akademisch gebildeter Mann, kurz vor dem Lehrer-Examen stehend, erklärte mit offener Stimme, dass er nie seines Wissens irgend eine Infection gehabt hat, dass aber andererseits, wenn ich glaubte, dass seine Halskrankheit durch eine antisyphilitische Kur gebessert werden könnte, er dazu gerne bereit sei! So hat er sich auch gegen Collegen

Schlüter geäussert. Da ich in der Kehlkopferkrankung eine typische Form der Tuberculose erkannte, an der Lunge bei der ersten Untersuchung auch verdächtige Momente fand, so erschien mir der Fall klar genug; College Schlüter aber, der noch ein Jahr später die Lunge nicht allein nicht verdächtig, sondern sogar frei fand, hatte Recht, einen Versuch mit einer antisyphilitischen Kur zu machen, bis er sich später überzeugte, dass er sich im Irrthum befand.

Für die Diagnose der ursprünglichen Kehlkopferkrankung sind bei der Abwesenheit des Tuberkelbacillenbefundes folgende Gesichtspunkte massgebend:

Patient giebt ausdrücklich an, dass seine Heiserkeit plötzlich nach einer Erkältung eintrat, und dass er bis dahin von jeder Erkrankung verschont geblieben ist. Diese Erkrankung wird einen Monat später von einem bekannten Specialarzt für Halskrankheiten, Dr. Paulsen in Kiel, als eine tuberculöse diagnosticirt, bei gleichzeitigem negativem Lungenbefund; als eine solche demonstrirt er sie auch seinen Zuhörern. Als Pat. $1^1/_2$ Jahr später in meine Behandlung kam, fand ich zwar an einer Stelle der Lunge eine geringe respiratorische Veränderung, würde aber niemals daraufhin ohne den Kehlkopfbefund gewagt haben, den Verdacht auf eine tuberculöse Erkrankung auszusprechen. Bei den späteren Untersuchungen wurde mein Zweifel, ob eine Veränderung im vesiculären Athmen vorhanden sei, noch grösser, und ich versuchte aufs Neue, vom Patienten das Geständniss zu erhalten, ob er nicht vielleicht doch einmal luetische Erscheinungen gehabt habe. Ich muss ferner bemerken, dass ich unbeeinflusst war von jenem Gefühle, zu sehen und zu finden, was man gerne sehen und finden möchte, da während der ganzen Zeit, die Pat. bei mir war, mir gar nicht in den Sinn gekommen ist, dass ich einen Fall von primärer Larynxtuberculose vor mir habe, indem ich mir dachte, dass der ungenügende Lungenbefund durch meine ungenügende Untersuchungskunst sich erkläre. Erst als ich auch von Dr. Schlüter hörte, dass auch er an der Lunge nichts gefunden habe, da tauchte in mir die Bedeutung des Falles auf, und es kann mir nur zur Genugthuung gereichen, auch nachträglich zu erfahren, dass auch Dr. Paulsen einen negativen Lungenbefund aufgenommen hatte.

2. Fall. E. Warschawsky aus Odessa, 30 Jahre alt, Zahnarzt. Nov. 1893.

Anamnese: Mutter angeblich in Folge eines Abortes gestorben, eine Schwester der Mutter und zwei Kinder dieser Schwester im Alter von 20 bis 22 Jahren an Tuberculose gestorben, auch ein Bruder der Mutter im Alter von 37 Jahren an Tuberculose gestorben. Vater gesund. — Der $1^1/_2$ Jahre jüngere Bruder des Patienten sei tuberculös gewesen und in diesem Jahre an einer Lungenentzündung, ein anderer Bruder drei Wochen alt gestorben; die Schwester, das dritte Kind seiner Eltern, erkrankte als Verlobte an Geschwüren im Halse und ist von Dr. Progrybinski in Odessa behandelt und soll jetzt gesund sein. Patient ist der älteste von seinen sechs noch lebenden Geschwistern.

Seine Krankheit begann 1891 plötzlich mit Fieber und Halsschmerzen und dauerte acht Tage lang, gleichzeitig bestand ein eitriger Process am Proc. mast., welcher in Kiew operirt wurde. Die DDr. Rosenfeld, Rieweck, Mandel-

stamm und Orloff in Kiew erklärten den Process im Kehlkopf wie im Processus mastoideus für tuberculös.

Dr. Rosenfeld allein meinte, dass auch schon die Lungen angegriffen seien, doch wurden niemals trotz häufiger Untersuchung Bacillen gefunden. Sieben Monate später wieder Schmerzen und Ulcerationen im Kehlkopf. Dr. Mandelstamm und Dr. Orloff konnten auch in dieser Zeit an den Lungen nichts Bestimmtes nachweisen. W. ging nun nach Wien in die Klinik des Herrn Prof. Schrötter, der mir durch seinen Assistenten Herrn Dr. Weissmayer am 5. Februar 1896 folgenden Bericht übersandte. „W. wurde am 14. Dec. 1891 aufgenommen, und zeigte sich damals ein tiefgreifendes speckig belegtes Geschwür an der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand und eine ebensolche Ulceration an der Epiglottis.

Es wurde sofort eine Schmierkur eingeleitet, der Kranke bekam täglich 2,0 Jodkali; die Ulcerationen wurden mit Jodoform eingestäubt.

Die Untersuchung der Lungen ergab eine geringe Dämpfung an der linken Spitze, die Auscultation aber überall vesiculäres Athmen.

Der Kranke machte nun intercurrirende croupöse Pneumonie durch. Bald reinigten sich die Geschwüre, so dass Pat. 1892 nach 30 Einreibungen das Spital geheilt verlassen konnte.“

Nach Verlassen der Schrötter'schen Klinik ging Pat. nach Paris, wo es ihm bis October gut ging; im October Recidiv: Ulcerationen im Kehlkopf und Kurzathmigkeit. Behandlung durch Dr. Gouguenheim, der den Krankheitsprocess als tuberculös ansah und mit Menthol und Jodoform behandelte; im April plötzlich Oedema laryngis mit Perichondritis. Eintritt in das Hospital von Péan, der den Pat. tracheotomirte und den Krankheitsprocess auch als tuberculös ansah. Nach der Operation trat Albuminurie auf (bis 12 g pro Liter), welche später verschwand. Vom 5. Juni bis 29. Sept. war Pat. in einem Sanatorium bei Paris, wo er um 15 kg zugenommen hat. Dann begab sich Pat. wieder zu Herrn Prof. Schrötter, der den Hals 3 Wochen behandelte; an den Lungen, meint Pat., hätte weder Schrötter noch Nothnagel zu jener Zeit Tuberculose nachweisen können. Als Pat. noch ein drittes Mal zu Herrn Prof. Schrötter kam, da hätte dieser die Kehlkopferkrankung in Anbetracht des noch immer negativen Lungenbefundes als eine Mischform bezeichnet. Pat. giebt ferner an, nie luetisch, wohl aber mehrere Male leicht gonorrhoisch inficirt worden zu sein; im 21. Lebensjahre war er 3 Wochen malariakrank, auch hätte er an eitriger Rhinitis gelitten, und Gouguenheim ihm Polypen aus der Nase entfernt.

Eigene Beobachtung vom November 1893: Pat. ist ein Mann von grosser Statur, gut gebautem Thorax, Supraclaviculargegend beiderseits etwas eingefallen, an beiden Spitzen besonders rechts vorn supraclavicular verändertes fast bronchiales Athmen und hoher Schall. Hinten oben deutliches, bronchiales Athmen. Lungenschall verkürzt. Nirgends Rasseln. Nirgends am Körper Zeichen von Syphilis. Der Kehlkopf zeigt hochgradige Stenose, die Aussenbewegung beider Stimmbänder ist sehr gering; nur das linke Stimmband sieht man bei der Phonation sich spannen und an die rechtseitigen Theile sich anlehnen. Das linke Stimmband und das falsche Stimmband normal, rechts ist das Stimmband durch Ueberlagerung des falschen Stimmbandes nicht zu sehen, das rechte falsche Stimmband sowie die hintere Larynxwand erscheint als ein einziger, rother in Entzündung befindlicher Wulst. Die Epiglottis zeigt auf der linken Seite einen grossen Defect, welcher vernarbt ist. Pat. trat am 24. November ins Asyl international in Nizza mit einem Körpergewicht von 70 kg ein und verliess es am

28. December mit einem Körpergewicht von 76 kg. Durch 20proc. Mentholeinspritzung in den Kehlkopf nahmen die Entzündungserscheinungen in demselben ab, und wurde der mediale Rand des rechten Stimmbandes sichtbar. Fieber war nicht vorhanden, gehustet hat Pat. überhaupt nie viel, Auswurf nur zuweilen und sehr wenig.

Epikrise: Welches sind nun die Gründe, welche uns zwingen, den Fall unter die Zahl der primären Larynxtuberculose aufzunehmen?

Patient stammt von einer mit Tuberculose stark belasteten Familie, die Mutter war es, welche den Keim auf die Kinder übertragen hat, ihr ältestes Kind ist unser Patient, ihr zweites Kind ist an Tuberculose gestorben, ihr drittes Kind wurde zur selben Zeit wie unser Patient an einer ulcerativen Halskrankheit behandelt, ein viertes Kind ist einige Wochen nach der Geburt, wahrscheinlich an Gehirntuberculose, gestorben. Diese traurige Genealogie lässt über den Charakter der Krankheit unseres Patienten kaum einen Zweifel übrig. Und in der That sind es nicht weniger als sechs Aerzte, drei Specialisten für Halskrankheiten (Mandelstamm, Orloff und Gouguenheim) und drei Chirurgen, welche die Halskrankheit als eine rein tuberculöse bezeichneten. Alle die Aerzte und die Professoren Nothnagel und Schrötter konnten an den Lungen keine tuberculösen Infiltrationen erkennen.

Schrötter hatte ja von seinem Standpunkte aus Recht, zunächst beim negativen Lungenbefunde die Krankheit als eine syphilitische zu bezeichnen, denn Schrötter[1]) erkennt überhaupt nur einen Fall von primärer Larynxtuberculose an, also lag auch in diesem Falle kein Grund für eine Diagnose auf primäre Kehlkopftuberculose vor für Jemand, der von seinem Principe nicht abweichen will, bevor ihm nicht das Gegentheil, d. h. der gleichzeitige mikroskopische Nachweis von dem Freibleiben der Lungen erbracht wird; aber dies konnte damals nicht geschehen. — Die Ulcerationen im Kehlkopfe heilten in der Schrötter'schen Klinik zum wenigsten durch die Schmierkur und das Jodkalium, sondern dank der gleichzeitigen localen Behandlung mit Jodoform, dank der dem Kehlkopf gewährten Ruhe und der allgemeinen Krankenhaus-Behandlung. Dass das Jodoform nach der Empfehlung von Schötz sich als ein ausgezeichnetes Mittel bei Larynxtuberculose bewährt hat, wissen wir; aber auch eine Heilung durch Quecksilbergebrauch beweist noch nicht die Diagnose auf Syphilis, sind doch auch Sublimatinhalationen von Fauvel auch bei Larynxtuberculose empfohlen. Wie gross der Einfluss des Aufenthaltes in einem Krankenhause durch die Durchführung des Schweigegebotes ist, beweisen die Resultate von Lazarus in Berlin.

Schrötter giebt in seiner Vorlesung über Halskrankheiten in dem Capitel „Therapie der Halslues" (Seite 190) nicht an, dass er den Kehlkopf mit Jodoform behandele, wohl aber werden in seiner Klinik „Einblasungen mit Jodoform bei Kehlkopftuberculose sehr vielfältig angewendet". Dies zeigt an, dass schon damals Schrötter den W. nicht für einen einfachen

1) Vorlesungen über die Halskrankheiten. Wien.

Fall von Syphilis gehalten hat, und dass man dem Patienten glauben kann, wenn er sagt, dass Schrötter ein Jahr später zugestand, dass wohl Tuberculose mit im Spiele sei.

Die Ulcerationen erschienen schon nach ca. 9 Monaten, October 1892, wieder; der Beginn der neuen Evolution muss natürlich auf eine noch viel frühere Zeit zurückdatirt werden. Würden die Ulcerationen so schnell wieder aufgebrochen sein, wenn es sich um Larynxsyphilis gehandelt hätte? Niemand wird daran denken, dass die Schmierkur und das Jodkalium damals in nicht genügender Menge verabfolgt worden ist, vielmehr wird Jeder den Misserfolg in dem Sinne deuten, wie die nachbehandelnden Aerzte Gouguenheim und Péan es auch ausgesprochen haben, dass es sich gar nicht um eine Syphilis, sondern um eine Tuberculose gehandelt hat. Die weiterhin aufgetretenen Ulcerationen und Perichondritis heilten ja auch schon ohne jede antisyphilitische Cur!

Gouguenheim behandelte den Patienten mit Jodoform und Menthol, ferner ist hervorzuheben, dass gleich die ersten Krankheitsattaquen, die Patient erlitt, den Larynx und den Proc. mastoid. betrafen, dass die vier Aerzte, die diese Krankheitserscheinungen behandelten, sie als eine tuberculöse Entzündung betrachteten und doch thatsächlich ohne antisyphilitische Cur zur Heilung brachten. Das Recidiv, das dieser ersten Heilung folgte, trat fast genau nach derselben Zeit auf, wie das Recidiv, welches der Heilung in der Schrötter'schen Klinik folgte. Dieses häufige Recidiviren der Krankheit spricht aber auch eher für Tuberculose als für Syphilis. Patient giebt auch an, nach der Operation (Tracheotomie) eine Zeit lang eine ziemlich starke Albuminurie gehabt zu haben; auch dieses Symptom kommt häufiger bei Tuberculösen als bei Luetikern vor und nach Teissier[1]) ist es sogar ein prämonitorisches Symptom der Tuberculose.

Ferner giebt Patient an, dass beim Auftreten der Kehlkopfulcerationen sich auch heftige Schmerzen im Halse einstellten; nach Eichhorst[2]) ist aber gerade „grosses Gewicht darauf zu legen, dass syphilitische Affectionen des Kehlkopfes meist schmerzlos verlaufen.“

Dass die Lungen bei Beginn der Krankheit intact waren, wird Niemand, der die Geschichte der Krankheit verfolgt, bezweifeln. Die Krankheit verlief auf der rechten Kehlkopfhälfte; merkwürdig, dass Patient linkshändig ist, also die rechte Hand und seine ganze rechte Körperhälfte die schwächere ist.

Zum Schluss ist noch zu sagen, dass Patient ein sehr intelligenter Mann war, von guter Familie und von Beruf Zahnarzt, und als solcher kannte er wohl den grossen Unterschied und die grosse Bedeutung der Therapie einer Tuberculose und einer Syphilis, wusste, dass sein Leben auf dem Spiele stand und er hat den Tod vor Augen gesehen, als er auf den Operationstisch zur Tracheotomie gelegt wurde. Er ist durch seine Krankheit elend, stimmlos und brodlos geworden; würde, frage ich, ein solcher

1) Congrès pour la médecine interne, 1894, und Semaine médicale, 1896.

2) Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. II. Aufl. IV. p. 564.

Mann eine überstandene Syphilis leugnen, nur aus Scham, nur um einer Schmierkur zu entgehen? Nein, dieser Mann hat die Wahrheit gesagt. Sein Körper ist von der Syphilis nicht befleckt. Klarer aber noch als alle Raisonnements sprechen die vor ihm in jungen Jahren ins Grab sinkenden Brüder, Schwestern, Tanten und weiteren Verwandten für Tuberculose.

In der neuesten Literatur finden sich Fälle von primärer Larynxtuberculose verstreut, die entweder nicht unter diesem Namen publicirt, oder an nicht leicht auffindbarer Stelle verzeichnet sind. In der mir zur Verfügung stehenden Literatur — und Herr Geh. Rath Fränkel hatte die Güte, mir auch seine Bibliothek zu öffnen — fielen mir folgende Fälle ganz besonders auf.

I. Anrooy publicirt eine einschlägige Beobachtung unter dem Titel: „Ein Fall von geheilter Larynxtuberculose".

Bei dem 37jähr. Pat. fand sich bei gesunder Lunge und gutem Allgemeinzustand eine diffuse Röthung der Stimmbänder und eine kleine Ulceration auf dem geschwollenen rechten Taschenband. Jodkali brachte keinen Erfolg. Das Ulcus schritt auf die Arytaenoidgegend fort; auch nach vorne zu entwickelten sich oberflächliche Geschwüre. Curettement. Die mikroskopische Untersuchung der entnommenen Partikel durch Prof. Siegenbeck van Heukelom in Leyden sicherte die Diagnose Tuberculose. Wir hatten es hier also mit einem Fall primärer Larynxtuberculose zu thun. Durch Curettement und Einreibung von reinem Acid. lactic. wurde Heilung erzielt.

Wenn auch College Anrooy über den Befund an den Lungen keine genauen Angaben macht, so ist doch kein Zweifel, dass dieselben intakt waren. Erstlich nämlich sagt er es selbst mit den Worten: „dass der Zustand der Lungen nichts zu wünschen übrig liess", dann führt er an, dass die Untersuchungen des Hausarztes „niemals etwas Besonderes lieferten". Ferner erfahren wir, dass eben, weil keine Lungensymptome vorhanden waren, eine Jodkaliumkur eingeleitet wurde, und schliesslich bezeichnet Anrooy den Fall als eine primäre Larynxtuberculose und sendet mir den Fall als einen solchen zur Verwerthung für meine Arbeit ein. Bemerkenswerth ist auch in diesem Fall, dass der Larynxschleim keine Bacillen enthielt, während sich solche im Gewebe vorfanden.

II. Moritz Schmidt beschreibt in seinem Buche „die Krankheiten der oberen Luftwege" im Kapitel primäre und secundäre Tuberculose Seite 289 folgenden Fall:

Ein Officier zeigte am linken gerötheten Stimmband eine treppenartig aussehende Infiltration ohne jedwede Erkrankung der Lungen; eine antiluetische Kur war ohne Erfolg. Locale desinficirende und adstringirende Behandlung brachte Heilung. Nach zwei Jahren seichtes Larynxgeschwür am rechten Stimmband; Milchsäure und chirurgische Behandlung brachten Heilung.

Die mikroskopische Untersuchung entnommener Partikelchen ergab Tuberculose. Nach abermals einem Jahre Bluthusten und Erkrankung der rechten Lungenspitze.

III. John Josephson: „Ueber die Frühformen der tuberculösen Er-

krankung des Larynx im Anschluss an einen Fall von primärer juveniler Kehlkopftuberculose. Inaug.-Dissert. Königsberg. 1895". Die Larynxtuberculose bestand hier lange bevor irgend welche Symptome von Seiten der Lungen auftraten.

Eine 17jährige Bäuerin aus gesunder Familie ist seit 4 Jahren heiser. Ohne dass sonst irgend welche Veränderung an ihrem ganzen Körper nachweisbar, finden sich im Larynx die Stimmbänder verdickt und mit zahlreichen Excrescenzen besetzt. Fast vollkommene Heilung durch Pinselungen mit Höllenstein und Naphthol camphrée.

Zwei Jahre später: Deutlicher phthisischer, kachectischer Habitus. An der hinteren Larynxwand ein grosses Ulcus; Infiltration des rechten Taschenbandes; ödematöse Schwellungen der rechten Plica ary-epiglottica.

Die Untersuchung der Lungen ergab über der rechten Spitze verkürzten Perkussionsschall und deutliches Bronchialathmen, während links Cavernensymptome im Oberlappen nachzuweisen waren; die übrigen Lungenpartieen waren annähernd normal. Prof. Nauwerk konstatirte nunmehr durch mikroskopische Untersuchung der vor 2 Jahren excidirten Wucherungen typische Tuberculose.

IV. Fall von Ruault.

Diesen Fall, der in Charcots Traité de médecine interne, tome IV, Maladies du nez et du larynx. p. 196 et ff. sich findet, bezeichnet R. als einen über jeden Zweifel erhabenen Fall.

1887 beobachtete R. zusammen mit Brissaud einen Kranken, welcher im Hospital de la Pitié starb. Die laryngoskopischen Zeichen waren, abgesehen von einer gelatineartigen Schwellung der Arytaenoidknorpel und der aryepiglottischen Falten, analog denjenigen einer completen doppelseitigen Paralyse der Cricoarytaenoïdei post. (Medianposition). Bei der Autopsie des Thorax konnte Brissaud nur einige tuberculöse Granulationen auf einer Lungenspitze constatiren, während die Besichtigung des Larynx, welche Ruault zusammen mit Cornil am nächsten Tage ausführte, eine schon alte diffuse tuberculöse Infiltration und viele kleine oberflächliche Geschwüre erkennen liess. Die Athmungsbeschwerden des Patienten fanden ihre Erklärung in der Existenz einer doppelseitigen tuberculösen Entzündung der Cricoarytaenoïdgelenke (histologische Untersuchung von Prof. Cornil).

Folgender Fall von B. Fränkel[1]) scheint auch den Schriftstellern über primäre Larynxtuberculose entgangen zu sein.

Der Patient hatte Larynxgeschwüre, in deren Secret Bacillen vorhanden waren, während das Sputum keine Bacillen zeigte, und die physikalische Untersuchung der Lungen negativ ausfiel. Später stellten sich auch im Sputum Bacillen ein.

Der zweite dortselbst angeführte Fall wird von Fränkel selbst fallen gelassen, weil Patient früher Haemoptoe gehabt hat.

1) Ueber die Färbung des Koch'schen Bacillus und seine semiotische Bedeutung für die Krankheiten der Respirationsorgane. Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 13.

Autor	Patient	Klinischer Befund		Autopsie		Bemerkungen
		Kehlkopf	Lunge	Kehlkopf	Lunge	
Orth	Soldat.	—	—	Grosse Ulcerationen.	Frei.	—
Pogrebinski	18jähr. Fleischer.	Grosse Ulcerationen.	Frei.	Ausgebreitete Ulcerationen.	„	—
Demme	$4^1/_2$jähr. Knabe.	Ulcerat. u. starke Röthungen.	„	„ „	„	Tod d. plötzl. Mening. tub.
E. Fränkel	31 J. — 6 J. unter F.'s Behandlung.	Beginn mit Parese der Stimmbänder.	„	Tiefe Destruction d. Larynx.	Vereinzelte frisch. Knötch.	—
Gouguenheim	42jähr. Mann.	—	—	Ulcerationen.	„	—
Cockle	—	—	—	Tuberc. Ulcerat. a. l. Stimmb.	„	—
Morell Lavalle	12jähr. Kind.	—	—	Ganzer Kehlkopf ulcerirt.	„	—
Rabaine	51 Jahre.	—	—	Alte Ulcerationen.	Fr. Aussaat.	—
Masucci (Marchiafava)	3 Fälle.	—	—	Tuberculose.	„	—
Ruault, Brissaud und Cornil	1 Fall.	Schwellung der Arytaenoidgegend, complete doppelseitige Posticuslähmung.	—	Alte diffuse tuberc. Infiltrat., oberflächl. Ulcerat., doppels. Entzdg. d. Cricoarytaenoidgel.	Einig. Granulationen auf einer Spitze.	—
B. Fränkel	—	Ulceration.	Frei.	—	—	—
Mandl	—	Polypoide Producte auf hinterer Larynxwand.	„	—	—	—
Avellis	2 Fälle.	Tumoren.	„	—	—	—
C. Michel	2 Fälle.	Ulcerationen.	„	—	—	—
Ziegelmeyer	—	„	„	—	—	—
Sinclair Coghill	—	„	„	—	—	—
Morelli	—	„	„	—	—	—
Dehio	41 Jahre.	Tuberkelknot. a. l. f. Stimmb.	„	—	—	—
HunterMackenzie	—	—	„	—	—	—
Cahn	—	Isolirt. Erkrank. d. Epiglottis.	„	—	—	—
Dejerine	—	—	„	—	—	—
Neidert	2 Fälle.	—	„	—	—	—
Anrooy	—	Ulcerat. auf r. f. Stimmb.	„	—	—	—
Dundas Grant	—	Ulcerat. am r. Proc. voc.	„	—	—	Demonstr. i. Lond. laryng. Gesellsch. 10. April 1895.
Cadier	ca. 100 Cohabitationsfälle.	—	„	—	—	—
J. Josephson	17jähr. Bäuerin.	Beide Stimmbänder geröthet und mit Excrescenzen.	„	—	—	—
M. Schmidt	Officier.	Infiltration d. l. Stimmb.	„	—	—	—
Ed. Aronsohn	1) 26j. Lehrer.	Ulcerat. auf h. Kehlkopf.	„	—	—	—
	2) 30j. Zahnarzt.	Ulceration u. Perichondr.	„	—	—	—

Ebenso kurz erwähnt auch C. Michel-Köln[1]) 2 Fälle, die er gesehen hat. Die darauf bezügliche Stelle lautet folgendermaassen:

Doch giebt es auch Fälle, wo an der Lunge keine der genannten Erscheinungen nachweisbar sind, der Puls wenig oder gar nicht beschleunigt ist, das Aussehen der Patienten ein ganz gutes, wohlgenährtes ist, nicht über Schmerzen und wenig über Husten geklagt wird. Diese habe ich früher energisch geätzt, die Granulationen sorgfältigst entfernt, in der Meinung, es nicht mit tuberculösen Geschwüren zu thun zu haben; allein sie heilten nicht, und es traten über kurz oder lang doch Lungenerscheinungen hinzu.

Es würde zu weit geführt haben, noch weiter nach den in der ganzen medicinischen Litteratur sich findenden zum Theil unter anderer Ueberschrift versteckten, zum Theil nur gelegentlich und nebenbei erwähnten Fällen zu suchen. Manchmal trägt ein Fall, wie z. B. 2 von E. Baumgarten[2]) in seinem Aufsatze: „Seltenere Formen von Perichondritis des Kehlkopfes" die Merkmale der primären Larynxtuberculose, ohne dass man post hoc die Berechtigung hätte, ihn zu den gültigen Fällen zu zählen. Dagegen will ich eine kurze Uebersicht über diejenigen Fälle geben, welche unter primärer Larynxtuberculose aufgeführt zu werden pflegen, wobei mir die Arbeit von Sedziak[3]) als Grundlage dient. Ausgelassen sind angeblich veröffentlichte Fälle von Störk und Sokolowski, weil ich nähere Angaben nicht finden konnte. Zu streichen ist der Fall von Renzi, weil er mit Lues combinirt war und der Fall von Trekaki[4]) (Tumor von der Grösse eines Daumennagels im Kehlkopfe) weil 1. Syphilis voraufgegangen war, 2. thatsächlich die Lunge von Tuberkelconglomeraten durchsetzt war. Nur solche Fälle können als gültig angesehen werden, welche auch ohne anatomischen Befund jeder Kritik die Spitze bieten, welche jeden Verdacht auf eine Verwechslung oder Combination mit Lues ausschliessen, welche möglichst eine Controlle von mehreren Aerzten durchgegangen sind. Nur in diesem Sinne, hoffe ich, sind alle Fälle, welche sich in vorstehender Tabelle vereinigt finden, publicirt worden und bitte ich, in diesem Sinne auch weiter zu publiciren.

1) Zur Behandlung der Krankheiten der Mundhöhle und des Kehlkopfes. Leipzig. 1880.

2) Pest. med. chir. Presse. 1892.

3) O Leczenin tak zwanget Suchot Kratoniowsjek. Warschau. 1889.

4) Note sur un cas de tuberculose primitive du larynx. Annales de l'oreille et du larynx. p. 109.

XIII.

Die anatomische Untersuchung des Kehlkopfs bei Larynxstenosen.

Von

Dr. C. **Benda** in Berlin.

Die anatomische Untersuchung von Querschnitten des Larynx ist besonders von B. Fränkel in ihrer Wichtigkeit für die topographische Kenntniss der Höhlungen des Organs gewürdigt und im I. Bande des Arch. für Laryngologie zum Gegenstande einer eingehenden Darstellung gemacht worden. Dagegen ist die Methode, soweit mir die einschlägige Litteratur bekannt ist, bisher für die pathologische Anatomie des Kehlkopfes noch weniger in Anwendung gekommen. Der Grund hierfür liegt wohl vor allem in der üblichen Sectionsmethode, durch die bekanntlich der Einblick in die von oben her nicht sichtbaren Abschnitte des Organs durch einen Einschnitt von hinten her zugleich mit Aufbiegen oder Aufbrechen der knorpeligen Wände erzielt wird. Es ist kein Wort darüber zu verlieren, dass diese bewährte Methode den einfachsten und schnellsten Ueberblick über fast alle in Frage kommenden pathologischen Veränderungen gewährt. Es leuchtet aber ein, dass in gewissen Fällen durch dieses Verfahren die Beurtheilung feinerer Veränderungen des Lumens durch Schwellungszustände der Wandung, durch Exsudate oder Fremdkörper beeinträchtigt wird; und nach Ausführung jenes Verfahrens die Betheiligung dieser Faktoren an Larynxstenosen nicht immer mit Sicherheit festzustellen ist. In solchen Fällen würde die Betrachtung von Querschnitten erhebliche Vortheile bieten. Anderseits ist aber für letzteres Vorgehen eine Härtungsmethode nöthig, die unter Erhaltung der natürlichen Lagerung und Gestalt der Theile die bequeme Anfertigung von Querschnitten ermöglicht, wie sie unter erheblichen Schwierigkeiten durch Sägeschnitte gefrorener Organe erreicht werden kann. Zweck dieser Mittheilung ist es, durch Bekanntmachung einer solchen Methode die Laryngologen in geeigneten Fällen zur Abweichung von der üblichen Eröffnung und zur Untersuchung der Querschnitte anzuregen.

Ich habe mich durch zahlreiche Versuche überzeugt, dass die Forderungen, die billiger Weise an eine solche Methode gestellt werden dürfen, durch ein von mir schon vor mehreren Jahren (Verhandl. der anatom. Gesellschaft. II. Vers. 1888. Centralbl. f. d. med. Wissenschaften. 1888.

No. 26) beschriebenes Verfahren erfüllt werden. Es ist die damals besonders für das Centralnervensystem, gleichzeitig aber auch für andere normale und pathologische Objekte empfohlene Salpetersäure-Kalibichromathärtung. Während für das Centralnervensystem die ursprüngliche, etwas umständlichere Angabe Vortheile bietet, kann man die Methode für den vorliegenden Zweck in folgender Weise vereinfachen, wie ich sie jetzt auch sonst meist anwende. Die Organe kommen zur Fixirung auf 24 Stunden in 10 proc. Salpetersäure (90, vol. aqu. comm., 10 vol. Acid. nitr. Pharm. Germ. [spec. Gew. 1,153, in 100 Theilen 25 Theile HNO_3 enthaltend]). Ohne vorherige Wässerung erfolgt dann die Uebertragung in Müller'sche Flüssigkeit oder 2proc. Kalibichromatlösung, die bei grossen Organen meist einmal, wenn sie sich trübt, erneuert werden muss. Nach 48 Stunden ist eine gleichmässige Durchdringung erreicht, wovon man sich durch einen Einschnitt überzeugen muss. Alsdann erfolgt gründliche Wässerung. Nach mehrtägiger Waschung sind die Präparate für die makroskopische Betrachtung am besten geeignet, sie halten sich auch, wenn man das Wasser bisweilen erneuert, wochenlang ohne zu schimmeln oder zu faulen. Für mikroskopische Untersuchungen kann man Gefrierschnitte oder die üblichen Nachhärtungen und Durchtränkungen (am besten Celloidin) verwenden. Für makroskopische Konservirungen eignet sich am besten das von Flemming empfohlene Gemisch von Wasser, Glycerin und Alkohol zu gleichen Theilen.

Die Leistungen der Methode für mikroskopische Zwecke sind von mir an den oben erwähnten Stellen hervorgehoben und anderweitig anerkannt worden (bes. Rawitz, Leitfad. f. histol. Untersuchungen. II. Aufl. Jena. 1895. Binswanger, pathol. Histol. der Grosshirnrindenerkrankung bei der allgem. progr. Paralyse. Jena. 1893 s. a. Benda u. Guenther, Histol. Handatlas. Wien. 1895). Aber sie gewährt auch für makroskopische Untersuchungen nicht zu unterschätzende Vortheile, sobald man von einem Missstand, der Veränderung der Farben absehen darf, also da wo es sich besonders um Lagerungsverhältnisse von Theilen, um die Gestaltung von Hohlräumen handelt. Hier kommen folgende Eigenschaften der Methode zur Geltung. Sie besitzt eine sehr schnelle und tiefe Durchdringung; sie bewirkt in kürzester Zeit eine Festigkeit der Gewebe, die die Anlegung von glatten Durchschnitten gestattet; sie verursacht keine beachtenswerthen Schrumpfungen und Quellungen und dient gleichzeitig zur Entkalkung; sie verändert zwar die natürlichen Farben, bewirkt aber scharfe Färbungsunterschiede der einzelnen Gewebe, besonders erhält das Blut innerhalb und ausserhalb der Gefässe eine sehr prägnante, schwarzbraune Farbe; sie ist endlich ausserordentlich bequem und wohlfeil. Die Durchschnitte können natürlich ebensowohl ausschliesslich für makroskopische Demonstration, als auch nach Celloidindurchtränkung gleichzeitig für makro- und mikroskopische Demonstration eingerichtet werden.

Für den Larynx speciell kann man die in der gewöhnlichen Weise herausgenommenen Halsorgane insgesammt der beschriebenen Behandlung unterwerfen, noch besser nach Eröffnung des Oesophagus von hinten her

unter Erhaltung des Isthmus faucium, wodurch auch dessen Lagerungsverhältnisse konservirt werden. Besonders wichtig erscheint mir, dass mit der erwähnten Methode auch die rein ödematöse Schwellung in ihrer Form völlig

Fig. 1.

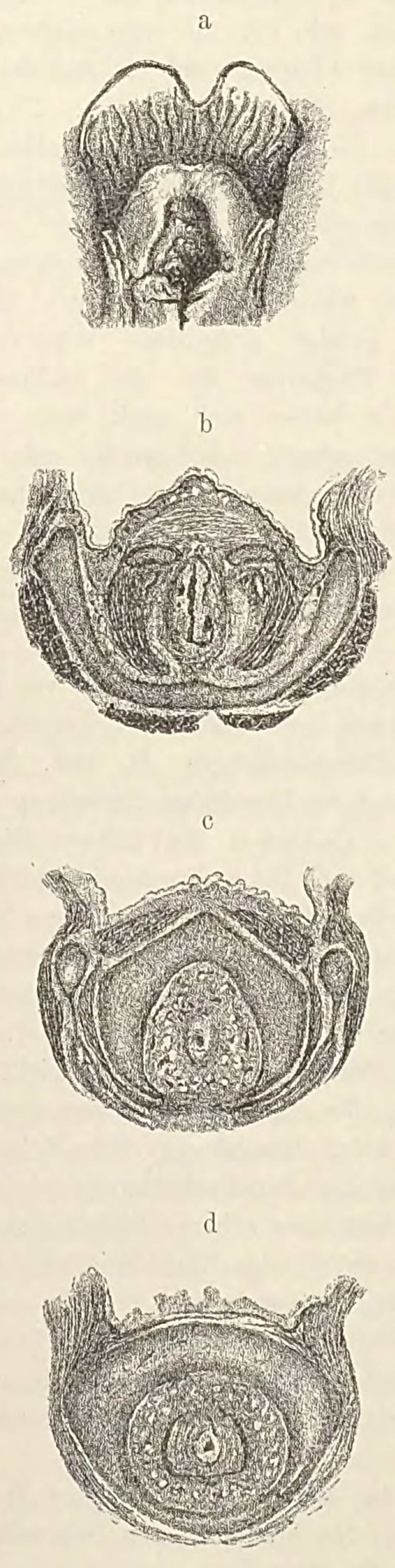
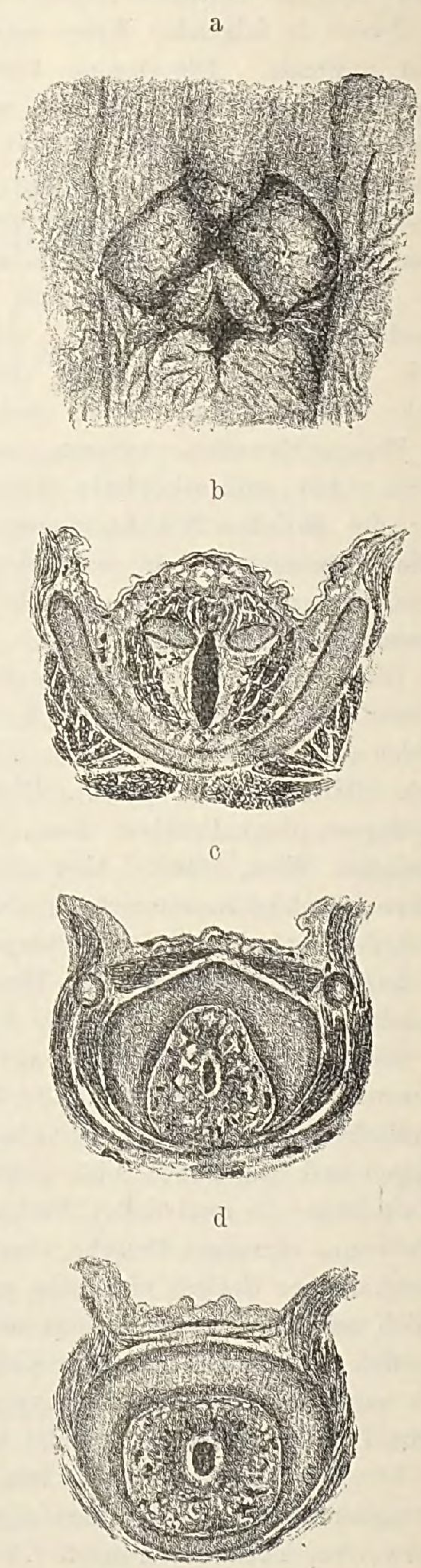


Fig. 2.



erhalten wird. Als Illustration füge ich die so erhaltenen Bilder des Larynxeinganges und der Larynxquerschnitte bei zwei Fällen von Diphtherie (Synanche contagiosa) bei. Beide betrafen ziemlich gleichalte (zweijährige) Kinder, Fig. 1 stellt einen reinen Larynxcroup, Fig. 2 eine Rachendiphtherie mit entzündlichem Oedem des Kehlkopfs dar. Bei beiden ist es zu erheblichen Verengerungen des Larynxlumens gekommen. In beiden Fällen ist ein grosser Antheil der Verengerung auf die mächtige Schwellung der Larynxschleimhaut zu schieben, die besonders in den Schnitten durch die Höhe des Ringknorpels (1 u. 2 d) deutlich wird. Während dieselbe bei 2 stärker als bei 1 und als der ausschliessliche Faktor der Verengerung erscheint, ist sie bei 1 mit diphtherischen Nekrosen und croupösen Auflagerungen verbunden. Besonders die Anordnung in letzteren wird auf dem Querschnitt in einer, wie ich glaube, bisher noch nicht beobachteten Weise demonstrirt. Während bei der üblichen Präparation nur die massige verstopfende Anhäufung derselben in Lumen auffallen würde, sieht man besonders auf Fig. 1 d, dass die Membranen trotz ihrer Mächtigkeit eine gewisse Regelmässigkeit beibehalten haben und völlig concentrisch ein kaum stecknadelstarkes Lumen umgeben. In der Höhe der Taschenbänder (Fig. 1 b) ist die Auflagerung unregelmässiger. Ich hoffe, dass diese Proben zu einer ausgiebigeren Verwendung der Methode anregen werden; sie ist in der gleichen Weise auch für den ausgewachsenen Kehlkopf geeignet.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Larynx eines zweijährigen Kindes mit Croup.

Fig. 2. Larynx eines zweijährigen Kindes mit Rachendiphtherie uud entzündlichem Larynxödem.

a) Aufblick des Larynx und Pharynx von hinten und oben.

b) Querschnit in der Höhe der Taschenbänder notabene Fig. 2 b ist etwas höher als 1 b getroffen. Bei 1 b Durchschnitt des linken Appendix Sinus Morgagni.

c) Querschnitt durch den oberen Rand des Ringknorpels.

d) Querschnitt durch die Mitte des Ringknorpels.

XIV.

Posticuslähmung bei Gonorrhoe.

Von

San.-Rath Dr. **Lazarus** in Berlin.

Im Juni d. J. habe ich einen Krankheitsverlauf beobachtet, welcher mit einer Gonorrhoe einsetzte, dann Gelenkaffectionen zeigte und daneben durch eine Larynxaffection zur Tracheotomie und endlichen Heilung kam. Dieser Fall hat so mancherlei Eigenthümlichkeiten gezeigt, dass er mir wichtig genug erscheint, ihn weiteren Kreisen der Fachgenossen zugänglich zu machen, umsomehr als ich zur Deutung des Falles eine Erklärung herangezogen habe, welche zwar den modernen Anschauungen entspricht, aber bisher noch nicht angewandt worden ist.

Der 32 Jahre alte Hausdiener D. entstammt einer Familie, in welcher erbliche Krankheiten nicht nachzuweisen sind. Seinen Angaben nach soll er im 12. Lebensjahre eine fieberhafte Krankheit durchgemacht haben, sonst aber stets gesund gewesen sein. Er war Soldat und hat als Hausdiener einer anstrengenden Thätigkeit ohne jede Störung obgelegen. Vor 6 Wochen erkrankte er zum ersten Male an Gonorrhoe. Ca. 10 Tage später stellten sich Schmerzen im rechten Handgelenk, dann im linken Ellenbogen, dann in beiden Knieen und schliesslich im rechten Fussgelenk ein, so dass er ein hiesiges Krankenhaus aufsuchen musste. Am 21. Juni, nachdem die Gelenkschmerzen unter Ichthyolverbänden und der Tripper bei innerlicher Anwendung von Sandelöl verschwunden waren, traten Schmerzen im Halse beim Schlucken auf, Hustenreiz und eine merkliche Athemnoth. Die Beschwerden, namentlich die Athemnoth, nahmen sichtlich zu und da Patient glaubte, dass ihm „nicht genügende Pflege und Aufmerksamkeit hier zu theil würde", verliess er am 24. Juni das betreffende Krankenhaus. Er ging in die Behandlung seines Kassenarztes über, der ihm Mixtura solvens verordnete. Die Athemnoth nahm aber so rapide zu, dass Patient am 25. eine laryngologische Poliklinik aufsuchte, in welcher übrigens sofort eine doppelseitige Posticuslähmung bereits constatirt und Jodkali (5,0 : 150,0) ihm verordnet wurde. Da die Athemnoth immer bedrohlicher geworden war, wurde Tags darauf dem Patienten der Rath gegeben, sofort ein Krankenhaus aufzusuchen. Bis dahin hatte der Patient nur einmal von seiner Arznei (Jodkalilösung) eingenommen.

Am 26. Juni 1896, Nachmittags 2 Uhr, kommt Patient auf meiner Abtheilung zur Aufnahme. Er ist ein mittelgrosser Mann, von starkem Knochenbau, kräftiger Muskulatur und ziemlich reichlich entwickeltem Unterhautfettgewebe.

Patient vermag sich wegen Dyspnoe kaum zu bewegen und muss sofort zu Bett gebracht werden. Hier sitzt er dann aufrecht im Zustand hochgradiger Orthopnoe. Die Bulbi treten stark hervor, die Sklerae sind durch die mit Blut überfüllten Venen fast blauroth. Nasenspitze, Ohren, Lippen, Hände und Füsse blauroth, kalt. Die Pupillen reagiren beiderseits gleichmässig auf Lichteinfall und Accommodation. Die Athmung vollzieht sich mit schnappenden Bewegungen des Mundes und mit höchster Anstrengung aller accessorischen Respirationsmuskeln. Der Kopf ist leicht nach vorn gebeugt. In- und Exspiration sind mit lautem Stridor verbunden; derjenige der Inspiration hat mehr pfeifenden Character; die Exspiration vollzieht sich leicht. Die Stimme ist rauh und heiser. Das Sprechen ist wegen Luftmangel nur in ganz kurzen Absätzen möglich. Athemfrequenz 32—36 in der Minute. Patient ist beständig von einem kurzen bellenden Husten gequält.

Der Rachen zeigt nichts Abnormes, speciell die Schleimhaut ist von normaler Farbe und Beschaffenheit. Die Zunge ist wenig feucht und belegt. Die Epigloltis normal. Die Kehlkopfschleimhaut ist geröthet; die Taschenbänder nach Innen hervorgewölbt, geschwollen, so dass nur ein schmaler (medianer) Streifen von den Stimmbändern zu sehen ist. An den Aryknorpeln und der Interarygegend nichts Abnormes. Die Stimmbänder stehen in Adductionsstellung, das linke ist straff gespannt, steht genau in der Mittellinie, das rechte bildet eine grade Linie, weicht aber ein wenig nach hinten ab, so dass die Stimmritze einen sehr schmalen rechtwinkligen Spalt bildet, dessen Katheten aus dem linken Stimmband und der hinteren Larynxgegend und dessen Hypothenuse aus dem rechten Stimmband besteht. Es ist weder bei der Athmung noch bei der Phonation eine Beweglichkeit der intralaryngealen Theile mit Bestimmtheit zu constatiren. Druck auf die Kehlkopfknorpel macht sich weder als Schmerz, noch etwa als Unterstützung der Athmung geltend. Die letztere ist so erschwert, dass die laryngoskopische Untersuchung in nur wenigen Augenblicken vorgenommen werden kann. Weder am Halse noch am Nacken, in der Cubital- oder Inguinalgegend sind Drüsenindurationen zu constatiren.

Der Thorax ist gut geformt. Auscultation ist wegen des Stridor laryngeus fast unmöglich. Percussion ergiebt normale Lungengrenzen, keinerlei pathologische Zustände. Am Herzen nichts Abnormes. Die Herztöne sind nicht deutlich zu hören, aber rein. Radialarterie von geringer Spannung. Puls klein, regelmässig, 136 in der Minute. Temperatur 38,3. Am Thorax bemerkt man starke inspiratorische Einziehungen im Epigastrium. Die Bauchmuskeln bretthart. An den Bauchorganen nichts Abnormes, auch nirgends eine besondere Empfindlichkeit. Die Untersuchung der Sehnenreflexe ergiebt nirgends etwas Pathologisches. Der Urin ist frei von Albumen und Saccharum, zeigt aber eine deutliche Jodreaction. Urinmenge normal. Im Urin sind Tripperfäden vorhanden, aber ein Ausfluss aus der Harnröhre ist nicht zu constatiren. An der äusseren Haut keinerlei Exanthem oder Oedem.

Ordination: 0,01 Morphium subcutan. Eisblase um den Hals und 3mal täglich eine Messerspitze doppeltkohlensaures Natron.

27. Juni 1896. Der Patient hat etwas mehr Ruhe gehabt während der letzten 24 Stunden, konnte aber in der Nacht nicht schlafen wegen des quälenden Hustens und des beständig fortbestehenden Stridors, der heute noch lauter als gestern ist. Die objective Dyspnoe ist heut vielleicht etwas geringer als gestern kurz nach der Aufnahme, subjectiv gar keine Veränderungen. Die Temperatur steigt während des Tages bis auf 37,9 (Nachmittags um 5 Uhr). Pulsfrequenz

und Pulsbeschaffenheit wie gestern. Die mikroskopische Untersuchung des nur in einer Menge von vielleicht $1^1/_2$ Esslöffel in 24 Stunden zu Tage geförderten schleimig-eitrig dünnflüssigen Sputums ergiebt weder Tuberkelbacillen noch Gonococcen, ebenso bieten in dieser Beziehung die aus dem Larynx mit einem Wattebausch hervorgeholten Schleimmassen ein negatives Resultat. Der Urin frei von Eiweiss und Zucker, zeigt die Jodreaction nicht mehr. Im Laufe des Tages 3mal Codëin, 0,04.

28. Juni. Patient hatte wiederum eine höchst unruhige Nacht, in welcher ihn ausser den bereits genannten Beschwerden noch leichte Delirien störten. Die Dyspnoe hat zweifellos zugenommen. Die Glottis bildet nur noch einen kaum sichtbaren Spalt zwischen den beiden prall gespannten und unbeweglichen Stimmbändern. Bei grossen Anstrengungen des Patienten macht aber immerhin das rechte Stimmband vielleicht eher den Eindruck einer geringen Beweglichkeit. Mittags 12 Uhr ist die Athemnoth des Patienten so gross, dass er in die Tracheotomie einwilligt. Der Versuch, mit einer Einpinselung des Larynx mit 20proc. Cocainlösung ihm Erleichterung zu verschaffen, glückt besser als die Einführung eines Bougies, was der Patient nur wenige Minuten ertragen kann. An diesem Tage zeigt der Urin Spuren von Eiweiss, die Pulsfrequenz und -Beschaffenheit ist noch unverändert. Patient bittet darauf aus äusseren Gründen, einstweilen die Operation hinauszuschieben, worauf wir eingehen konnten, da wir uns jederzeit zur Tracheotomie bereit wissen. Gegen Abend stellen sich bei niedriger Körpertemperatur (37,1) sehr heftige Anfälle von Dyspnoe ein, die Pulsfrequenz steigt, der Puls wird unregelmässig, und während man zur Tracheotomie schreitet, sinkt der Patient völlig asphyctisch hintenüber, wird blass, livide und pulslos. Ohne Desinfection und Narcose wird mit zwei Schnitten die Tracheotomia superior gemacht, wobei es sich nicht verhindern lässt, dass mässige Mengen Blutes in die Trachea fliessen. Das geronnene Blut wird sofort aus der Trachea aspirirt, und nachdem über $^1/_2$ Stunde lang künstliche Athmung geübt wird, stellt sich spontane Athmung ein in der Art, dass 6—10 Athemzüge immer wieder von einer längeren Athempause gefolgt werden. Allmälig wird der Puls wieder fühlbar, sehr frequent, leicht irregulär. Patient erhielt subcutan eine ganze Spritze Campheräther. Nachdem nun ein heftiges Exaltationsstadium von ungefähr $^1/_2$stündiger Dauer noch gefolgt ist, tritt Ruhe und Schlaf ein, die Athmung wird regelmässig.

29. Juni. Patient ist noch ziemlich benommen und unruhig, doch nach und nach weicht die Unruhe und Patient liegt mit ruhigen Athemzügen, die weder durch Husten noch durch Schluckbeschwerden gestört werden, in horizontaler Lage im Bett. Der Puls regelmässig, aber immer noch von über 130 Schlägen in der Minute, im Urin zeigen sich heute wie auch schon gestern Abend geringe Spuren von Eiweiss. Im Laufe des Tages wird die Athmung immer ruhiger, die Cyanose weicht völlig, es tritt Appetit auf und ruhiger Schlaf. Immerhin steigt die Temperatur am Abend bis 37,8.

30. Juni. Nach ruhiger Nacht subjectives Wohlbefinden, die Athmung ist völlig frei, die Tracheotomiewunde ist leicht grauweiss belegt, die Ränder etwas geröthet, kein Hautemphysem. Puls immer noch über 130, Temperatur sinkt im Laufe des Tages von Morgens 37,6 auf Abends 36,4. Laryngoskopisch ist heut eine geringe Veränderung gegen den Befund vor der Tracheotomie zu constatiren, insofern das rechte Stimmband merkliche kleine Excursionen macht, so dass ein 1,5 mm breiter Glottisspalt sich bildet.

Unter normaler Temperatur, allmäligem Absinken der Pulsfrequenz und

völligem subjectivem Wohlbefinden verlaufen die nächsten Tage bis zum 2. Juli, an welchem Tage ohne Temperatursteigerung plötzlich eine leichte Röthung, Schwellung und Druckempfindlichkeit an der Basis des rechten Zeigefingers sich einstellt. Die Bewegung des Fingers ist entschieden schmerzhaft. Verband mit essigsaurer Thonerde.

3. Juli. Subjectives Befinden anhaltend gut, auch die Affection am rechten Zeigefinger weniger empfindlich. Die Kehlkopfschleimhaut, namentlich an den Taschenbändern, ist stark geröthet und geschwollen, die Bewegung der Stimmbänder immer noch unverändert, beim Schlucken keine Schmerzen. In dem dem Kehlkopf entnommenen Schleim finden sich im Ausstrichpräparat zahlreiche Plattenepithelien, die zum Theil von ziemlich plumpen Bacillen, zum Theil von Streptococcen und Diplococcen in Kettenanordnung bedeckt sind.

Die Stimmbänder sind rosaroth, feucht, cylindrisch, mit glattem, freiem Rande, bei der Phonation sich aber gleimässig bewegend. Ebenso feucht und succulent, aber auch beträchtlich geschwollen sind die rosaroth gefärbten Taschenbänder. Ein Substanzverlust in der Schleimhaut und die vorher constatirte Trockenheit ist jetzt nicht mehr vorhanden. Die Stimmritze ist bei der Respiration so weit, dass man die Trachealcanüle in ihrer völligen Breite von unten hervorschimmern sieht.

12. Juli Decanülement.

27. Juli. Nachdem Patient sich während der ganzen Zeit vollkommen wohl befunden, auch die im Anfang noch vorhandene Heiserkeit ziemlich gewichen ist, hat er das Bett verlassen und sich reichlich körperlich bewegt. Der Larynxbefund ergiebt immer noch, wenn auch sehr vermindert, eine Schwellung der Taschenbänder. Die Stimmbänder, in ganzer Breite sichtbar, sind leicht grauroth verfärbt und wenig oder gar nicht geschwollen. Bei der Phonation schliessen die Stimmbänder sehr exact, gehen jedoch bei der Athmung nicht immer gleichmässig in die Abductionsstellung zurück.

28. Juli tritt wiederum eine Schwellung und Entzündung am linken Malleolus externus auf. Berührung und Bewegung dieser Stelle äusserst schmerzhaft. Kein Fieber. Unter einem Verband mit essigsaurer Thonerde geht diese Erscheinung innerhalb zweier Tage zurück.

28. August. Nachdem Patient sich eines völlig subjectiven Wohlbefindens erfreut hatte, so dass er an Körpergewicht im letzten Monat allein 10 Pfund zugenommen hat und nur eine gewisse Rauhheit der Sprache zurückgeblieben war, wird heut folgender laryngoskopischer Befund constatirt:

Die Stimmbänder und die Taschenbänder, namentlich die letzteren, sind noch verdickt, auch noch grauroth verfärbt. Bei der Phonation ergiebt sich immer noch eine ungleichmässige Bewegung der Stimmbänder, insofern das linke Stimmband weniger weite Ausschläge macht als das rechte. Schmerzempfindlichkeit ist bei anhaltendem Sprechen oder beim Schlucken ebensowenig wie irgend welche Störung im Athmen zu constatiren. Die allgemeine körperliche Untersuchung ergiebt einen völlig normalen Befund.

Bei von Woche zu Woche wiederholten Untersuchungen ergiebt sich am 25. September bei völligem subjectiven Wohlbefinden des Patienten immer noch eine gewisse Rauhigkeit der Stimme: sie schlägt leicht über, verträgt aber jede Anstrengung. Athmung und Puls sind normal. Die Larynxschleimhaut zeigt eine leichte Röthung, die Taschenbänder sind verdickt; die Stimmbänder haben einen glatten medianen Rand, sind ziemlich trocken, mit einzelnen kleinen Punkten zähen Schleimes bedeckt und in ihrer Beweglichkeit nicht ganz gleichmässig. Bei

der Phonation erfolgt kein exacter Verschluss, da die Contraction der Stimmbänder sehr leicht schwankt. Die Aryknorpel haben normale Form, die Schleimhaut derselben wie die der Interarygegend ist normal.

11. October. Allgemeines Wohlbefinden des Patienten. Die Stimme klingt ein wenig rauh; lautes Sprechen strengt nicht an. Die Schleimhaut des weichen Gaumens stark geröthet; ebenso diejenige der hinteren Pharynxwand; die letztere ist verdickt und hat stark gewulstete Seitenstränge. Schleimhaut der Epiglottis wenig, diejenige des Larynxinneren lebhaft geröthet, in der Interarytaenoidalgegend auch stark gewulstet, trocken. Die Taschenbänder sind nur ein wenig geschwollen, so dass man die Stimmbänder in ihrer ganzen Ausdehnung übersehen kann. Die Schleimhaut der Stimmbänder wenig geröthet, nicht geschwollen. Die Beweglichkeit beim Sprechen ist bei beiden Stimmbändern eine völlig normale.

Aus dieser Krankengeschichte entnehmen wir mit kurzen Worten, dass ein Patient mit Gonorrhoe erkrankte und dass innerhalb der nächsten Monate und in kurzen Intervallen mehrere Gelenke der Extremitäten sich entzündeten und wieder gesundeten. Wir entnehmen ferner, dass innerhalb derselben Zeit die Erscheinungen einer Posticuslähmung bei ihm auftraten, die sich nach nothwendig gewordener Tracheotomie auch allmälig zurückbildeten. Es sind dies 2 Erkrankungen, die in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen nach Analogieen aus der Litteratur nicht leicht gelingen will. Andererseits stossen wir aber auch auf Schwierigkeiten, wenn wir an eine zufällige Coincidenz denken wollen, da wir für die Posticuslähmung vergeblich nach einer der bekannten Ursachen suchen. Wir finden keinerlei Anhalt weder aus der Anamnese noch aus dem Stat. praes. zur Annahme einer Erkrankung des Centralnervensystems: die Reflexe z. B. die genau untersucht worden waren, erwiesen sich normal; es war weder Kopfschmerz noch ein Schmerz an der Wirbelsäule selbst bei starkem Druck auf dieselbe zu constatiren. Wir haben ferner keinen Grund, eine Nervenkrankheit anderer Art anzunehmen, da sich ausser dieser Posticuslähmung keinerlei Anhaltspunkt dafür bietet: weder sind schwere Infectionskrankheiten wie Diphtherie z. B. vorhergegangen, noch Tumoren syphilitischer, carcinomatöser oder skrophulöser Art zu konstatiren, oder als möglich vorauszusetzen, da keinerlei Zeichen einer dieser Krankheiten zu finden ist. Weder sind am Halse indurirte Drüsen zu fühlen, noch gelingt es am Thorax in der Nähe des Manubrium sterni eine Dämpfung herauszupercutiren, aus welcher man eine Vergrösserung der Bronchialdrüsen schliessen könnte. Eine Struma ist nicht vorhanden, ebensowenig aber auch ein Aneurysma, eine Infiltration der Lungenspitze oder ein pleuritisches Exsudat, oder sonst eine von den Schädlichkeiten, welche etwa auf den Recurrens in seinem Verlauf durch Druck wirken könnten. Sind auf diese Weise die Nervenbahnen weder in ihrem Ursprung noch in ihrem Verlauf als irgendwie alterirt zu betrachten, so werden wir danach zu suchen haben, ob in der Schleimhaut, in der Muskulatur, im Knorpel oder in den Gelenken des Larynx vielleicht eine Erkrankung zu finden ist. A priori ist auch dieses nicht anzunehmen, denn da wir bereits Lues, Tuberculose und Nervenerkrankung ausschliessen konnten und an ein direktes Trauma auch nicht zu denken

ist, fallen auch die geläufigen Ursachen dieser Erkrankungen weg. Ein Zwischenfall aus der Krankengeschichte darf hier nicht unberücksichtigt bleiben: das ist die am 27. Juni constatirte Jodreaction des Harns. Diese ist, wie man mit völliger Bestimmtheit nachweisen kann, auf den Gebrauch eines einzigen Löffels Jodkalilösung (5,0 : 150,0) zurückzuführen. Nun sind ja aus der Litteratur (A. Rosenberg, P. Heymann, Lublinski) Fälle bekannt, in welchen bei einer freilich ganz ausserordentlichen Idiosynkrasie schon nach einer einzigen Gabe von Jod in dieser Menge Erscheinungen von Jodismus aufgetreten sind; aber in unserem Falle deckt sich die Larynxaffection gar nicht mit den Zeichen des Jodismus, auch am ganzen anderen Körper ist nichts nachzuweisen, was auf den Jodgebrauch zurückgeführt werden könnte, z. B. Exanthem, und schliesslich, was am beweiskräftigsten sein dürfte, sind die Larynxbeschwerden bereits 5 Tage vor der Jodanwendung aufgetreten.

Nach alledem scheint es mir völlig ausgeschlossen, dass die Larynxaffection, für deren Entstehen sich keine bekannte Ursache auffinden lässt, nur auf einem zufälligen Zusammentreffen mit der Gonorrhoe und den consecutiven Gelenkaffectionen beruht.

Mit der Entdeckung Neisser's, dass die Gonorrhoe von einem in ihrem Eiter befindlichen eigenthümlichen Mikrococcus herrühre, hat, wie sich das wohl leicht denken lässt, die Lehre von den sogenannten Trippermetastasen eine sehr veränderte Gestalt angenommen.

Um nicht allzuweit auszuholen, beginne ich die Durchforschung der Litteratur über die Frage, welchen Einfluss diese Entdeckung auf die Beurtheilung des Trippers und seine Nachkrankheiten (Tripperrheumatismus) hat, mit dem Ueberblick, den die Realencyclopädie von Eulenburg (2. Auflage 1890) in den Kapiteln „Tripper“, „Gelenkrheumatismus“ und „Gelenkentzündung“, von Gruenfeld, Riess, Schüller bearbeitet, uns giebt. Gruenfeld kann keinerlei Nexus „zwischen dem Tripper und dem Rheumatismus oder, wie Jullien sagt, dem Blennorrhagisme des sereuses“ zugeben, „diese negative Auffassung des Tripperrheumatismus findet immer mehr Anhänger, wiewohl erst jüngst noch Fälle von Endocarditis im Gefolge dieser Affection zur Publication gelangten“ (Bd. 20, S. 161).

Wenig abweichend von Gruenfeld drückt sich Riess über denselben Gegenstand aus (Bd. VIII. S. 327). Die von französischer Seite betonte Auffassung dieses Tripperrheumatismus als infectiöse Allgemeinerkrankung scheint ihm noch wenig plausibel. Er bezieht sich dabei auf die Veröffentlichungen Fournier's (1869) und Quinqaud's (1875).

Schüller findet in diesen „metastatischen“ Gelenkentzündungen (Bd. VIII. S. 230) eine Mischinfection durch verschiedene Entzündungs- resp. Eiterungserreger, und wenn einzelne Autoren ausschliesslich Gonococcen in eitrigen Gelenkentzündungen constatirten, so ist zu vermuthen, „da die gonorrhoischen Gelenkaffectionen als schwere eitrige, theils granulirende, theils destruirende Entzündungen zuweilen zugleich mit akut entzündlicher Infiltration der periarticulären Gewebe auftreten, dass auch hier gelegentlich Eitercoccen verschiedener Art in das Gelenk gelangen, wenn

man nicht annehmen will, dass den Gonococcen auch derartige schwere phlegmonöse und Eiterung erregende Wirkungen zukommen, wofür zwar der experimentelle Beweis noch fehlt, was aber an sich wohl möglich sein kann.“ Es waren aber damals doch schon eine Reihe von Fällen bekannt, die diese Möglichkeit recht wahrscheinlich erscheinen liessen. Hierher gehört die von Bergmann[1]) beschriebene Gonitis gonorrhoica.

Gegen die Ansicht Gruenfeld's, die unverändert dasselbe wiedergab, was er schon früher ausgesprochen hatte, hat übrigens schon 1885 Loeb[2]) sich ausgesprochen.

Er hält den Tripperrheumatismus für eine durchaus selbstständige Krankheit, die mit der rheumatischen Polyarthritis nur die anatomische Localisation gemein hat. Zum Beweise seiner Ansicht stellt er 7 wichtige Unterscheidungspunkte auf, von welchen ich nur einige hervorheben will: Es sind beim Tripperrheumatismus weniger Gelenke afficirt, als beim akuten Gelenkrheumatismus. Während es bei dem letzteren sich nur um ein seröses Exsudat handelt, besteht bei der ersteren immer ein in der Mitte zwischen seröser und eitriger Synovitis stehender Process. Die Herzcomplicationen sind viel seltener bei der gonorrhoischen Affection. Bei der letzteren sind auch die Entzündungen von Sehnenscheiden und Schleimbeuteln, und Ischias häufige Complicationen.

Loeb, der zwar ganz auf dem Standpunkte steht, die Arthritis gonorrhoica als eine Infectionskrankheit sui generis aufzufassen, glaubt aber doch nicht, dass die Neisser'schen Gonococcen die Infectionsträger sind. Eine Ansicht, die damals z. B. A. Fraenkel[3]) auch noch theilte.

Gelegentlich einer Besprechung der Rheumatoiderkrankungen kommt Gerhardt[4]) auf die verschiedenen Formen der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen zu sprechen. Er knüpft an einen eigenthümlichen Fall an, in welchem jede Infection geleugnet worden war, auch die urethralen Erscheinungen fehlten. Schliesslich wurden aber nach mehrfachen Gelenkerkrankungen und einer charakteristischen Epididymitis im frisch entleerten Harn reichlich Gonococcen nachgewiesen. Erst 3 Tage darauf fand sich der eitrige Ausfluss aus der Harnröhre ein. Nach seiner sehr bemerkenswerthen Statistik unterscheidet Gerhardt 4 Typen: 1) doppelseitige Kniegelenkswassersucht; 2) subakute hartnäckige Entzündung vieler Gelenke, „viele Gelenke werden befallen, meist mittlere, nicht selten auch sonst mehr verschont bleibende, wie die der Schlüsselbeine, Symphyse, Wirbelsäule“; 3) monarticuläre oder auf wenige Gelenke ausgedehnte Formen, die oft in Eiterung übergehen; 4) Formen, die in ihrer Gestaltung, in ihrem ganzen Verlauf, öfter auch in ihrer Heilbarkeit völlig dem gewöhnlichen akuten Gelenkrheumatismus gleichen. „Für diesen 4. Typus

1) Petersburger med. Wochenschr. No. I. II. 35. 1895.

2) Die Rheumatoiderkrankungen der Gonorrhoe. Deutsches Archiv für klin. Med. XXXVIII.

3) Casuistische Mittheilungen. Charité-Annalen. 1886.

4) Charité-Annalen. 1889.

würde man nur Anerkennung verlangen können auf folgende Gründe hin: Nachweis von Gonococcen in Gelenkflüssigkeit. Das Strittige und Unsichere dieser Sache ist in letzter Zeit genügend besprochen worden. (Vergl. die letzten Bände in Virchow-Hirsch's Jahresbericht.) Alterniren mit anderen sicheren Formen von Tripperrheumatismus bei wiederholten Trippern desselben Kranken.

Gerheim[1]) hält die Gonorrhoe nur für eine lokale Erkrankung und alle Entzündungsprocesse, die im Anschluss an Gonorrhoe auftreten, beruhen auf Mischinfection, so weit sich die erkrankten Gewebe in ihrem histologischen Bau nicht eng an das Cylinderepithel anschliessen.

Smirnoff[2]) fand in der Punctionsflüssigkeit aus einem Kniegelenk viel Gonococcen, ebenso Sonnenburg[3]) im Eiter eines im Anschluss an Gonorrhoe cariös gewordenen Hüftgelenks, Bockhard[4]) im Eiter eines Nierenabscesses, Ceppi[5]) in einem abgesackten peritonitischen Abscess, Sahli[6]) in einem Abscess in der Umgebung des Kniegelenks, Deutschmann[7]) im Exsudat eines entzündeten Kniegelenks und im Conjunctivalsack eines Neugeborenen, dessen Mutter an chronischer Gonorrhoe litt und deren sämmtliche Kinder Augenblennorrhoeen durchgemacht hatten, Horwitz[8]) im Abscess am Handrücken eines Mannes, der seit einem Jahre an Tripper litt. Als kasuistisches Material möchte ich hier noch die Beiträge von Róna erwähnen[9]), der über Entzündungen der Sehnenscheiden, Schleimbeutel, Muskeln und peripherischen Nerven im Verlauf der Gonorrhoe berichtet. Der Tripper bot zweifellose klinische Symptome, leider war aber die Untersuchung auf Gonococcen unterlassen.

Gleichzeitig mit den Gelenkaffectionen beobachteten Hayem und Parmentier[10]) an 2 Tripperkranken verschiedene Störungen des Nervensystems: Rückenschmerzen, Gürtelschmerzen, Hyperästhesie der Haut. Auf Grund dieser Fälle und noch anderer aus der Litteratur halten sie sich für berechtigt, auf eine Erkrankung des Rückenmarks zu schliessen, deren Natur sie unbestimmt lassen. In einer sehr ausführlichen Arbeit geht Paul Reymond[11]) auf diese nervösen Complicationen des Trippers ein. Er verfolgt die ersten Spuren dieser Complicationen in der Litteratur bis Everard Home 1803, Stemley 1833 und Gull 1856. Dann sollen sich in der Société medicale des Hopitaux 1866 Ricord, Pidoux, Peter auch

1) Mischinfection bei Gonorrhoe. Verhdl. d. Würzburger phys. med. Gesellschaft. 1888.
2) Wratsch. 1886. No. 31.
3) Berl. klin. Wochenschr. 34. 1886.
4) Monatsh. f. pract. Dermatologie. No. 19. 1887.
5) Revue med. de la Suisse rom. No. 5. 1887.
6) Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 16. 1887.
7) Arch. f. Ophthalmol. XXXVI. 1. 1890.
8) Wien. klin. Wochenschrift. VI. No. 4. 1893.
9) Arch. f. Derm. u. Syph. 2. Ergänzungsband. S. 247. 1892.
10) Revue de méd. VIII. 6. 1888.
11) Gaz. des Hôpitaux. No. 103. 1891.

mit diesen nervösen Erscheinungen beschäftigt haben und zuletzt führt er Fournier an, der in dem Artikel Blennorrhagie im Dictionnaire de Jaccoud, indem er auf Ischias und Störungen im Seh- und Hörvermögen ausdrücklich hinweist sagt: „il se porte de préférence sur les synoviales articulaires, mais ce qu'on oublie trop c'est qu'il affecte différents autres systèmes, les nerfs eux-mêmes.“ Reymond, der nun ganz speciell auf diese nervösen Erscheinungen in Begleitung der Gonorrhoe seine Aufmerksamkeit richtet und alle einschlägigen Fälle gesammelt hat, bespricht u. A. eine Form von Meningitis und Myelitis, die uns besonders interessirt. Er erwähnt dabei die von Hayem und Parmentier berichteten Fälle, auch mehrere von Dufour und Gull, deren Sectionsberichte beigefügt sind. Es handelt sich danach um Erweichung des Marks in dem einen, in dem anderen Falle um Meningitis. Bakteriologische Untersuchungen waren nicht vorgenommen worden. Charcot gegenüber, der gemeint hatte, dass es sich um Reflex-Paraplegie handle, die spinalen Symptome könnten reflectorisch durch die Gelenkerkrankungen hervorgerufen sein, glaubt Reymond, dass eine Infectien des Markes vorliege. Eine andere Form nervöser Complication sieht Reymond denn auch in 2 Fällen, die Panas[1]) und Fischel[2]) berichten. Bei dem ersteren handelt es sich um eine unter heftigen Kopfschmerzen aufgetretene Neuroretinitis, die Panas auf basale Meningitis bezieht und deren blennorrhoischen Charakter er von der bestehenden Gonorrhoe und weit verbreiteten Arthritis herleitet. Fischel beschreibt ein im Verlauf von Tripper und Epididymitis aufgetretenes heftiges Ohrensausen, welches innerhalb 24 Stunden zu völliger beiderseitiger Taubheit führte. Fischel greift übrigens zur Erklärung seines Falles auch auf Fournier zurück, „der gewisse Exantheme und Gelenkaffectionen, wie sie im Verlauf von Trippern nicht selten zur Beobachtung kommen, auf nervöse Einflüsse zurückführt, deren periphere Angriffspunkte im Sexualapparat liegen, deren centripetale Bahnen längs sensibler Fasern nach dem Rückenmark oder dem sympathischen Nervensystem als Centrum führen und centrifugal auf dem Wege vasomotorischer oder trophischer Bahnen laufen“.

Stiénon[3]) beschreibt einen Fall mit schweren Erscheinungen einer Cerebrospinalmeningitis, die nach 2 Monaten mit Heilung endigte und die seiner Ansicht nach nur auf eine Gonococceninvasion in die Meningen zurückzuführen ist.

Auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten nach Gonorrhoe begegnen wir dann noch Engel-Reimers mit einem reichlichen casuistischen Beitrag[4]). In dem einen hier besonders interessirenden Fall handelt es sich um einen 27 jährigen Kellner, bei welchem bei heftigem Tripper mit Harndrang und Blasentenesmus, ziehenden Schmerzen in den Beinen, sehr bald

1) Semaine medicale. p. 477. 1890.
2) Prager med. Wochenschr. XVI. 11. 1891.
3) Journal de Brux. L. 9. 1892.
4) Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalten. II. S. 409. 1892.

eine Parese aller 4 Extremitäten mit Erlöschen des Kniephänomens und grosser Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln auftrat. Nachdem eine Besserung eingetreten kam es noch einmal zu einem Rückfall, insofern, als eine Kehlkopfmuskellähmung und danach eine Parese der Gesichtsmuskeln sich einstellte. 9 Wochen nach Beginn der Erkrankung Reconvalescenz. Engel-Reimers hält diese Fälle für „multiple Neuritiden", die nichts anderes bedeuten, als die Ischias Fournier's, die er ebenfalls für rein neuritischer Natur hält.

In der eingehendsten Weise ist die Complication von Gonorrhoe mit Nervenerkrankung von Leyden[1]) behandelt. Diese Arbeit bringt neben höchst interessanten Ausblicken in die Zukunft, die nach Ansicht des Autors auf dem einen oder anderen Wege Klärung der Frage der gonorrhoischen Allgemeininfection bringen muss, auch gewisse Rückblicke, indem ihm das Studium der gonorrhoischen Nervenaffectionen wichtige Beziehungen bietet, welche an die geschichtliche Entwicklung der Rückenmarkskrankheiten im Allgemeinen anknüpfen. Diese hatten bis vor gar nicht langer Zeit die Hauptstütze der sogenannten Reflexlähmungen gebildet. Nachdem man sich jedoch durch genauere mikroskopische Untersuchungen von der Haltlosigkeit dieser Theorie überzeugt hatte, wurde sie fallen gelassen. v. Leyden kommt nach der Besprechung dieser mehr historischen Dinge dann zu der Analyse der sogenannten Paraplegia urinaria, denjenigen Fällen von Lähmungen, die u. A. von Affectionen der männlichen Geschlechtsorgane (Nachtripper, Strictur etc.) ausgehen, die man heut als specifische Lähmungen, sowohl als myelitische wie als neuritische Processe aufzufassen hat. „Dabei bleibt es heute noch unentschieden, ob der specifische Coccus mitbetheiligt ist, ob die Fortsetzung eines Entzündungsreizes per contiguitatem oder ob vielleicht die Einwirkung eines specifischen Toxins anzunehmen ist." Nachdem Leyden dann noch die auch hier schon aufgeführten Fälle von Engel-Reimers, Hayem, Parmentier und andere besprochen, theilt er einen von ihm selbst beobachteten Fall von Myelitis gonorrhoica mit. Obwohl ihm wie den anderen Autoren es nicht gelungen ist, weder Gonokokken noch andere Bacterien nachzuweisen, so scheint ihm doch der Zusammenhang der Myelitis mit der Gonorrhoe unzweifelhaft. „Die Anzahl der Beobachtungen, die Besonderheit ihrer Entwicklung und das Fehlen jeder anderen plausiblen Ursache lässt die Aetiologie als so wahrscheinlich erscheinen, dass sie allseitig als thatsächlich acceptirt ist." v. Leyden hatte damals noch die 2 Möglichkeiten angenommen: 1. die Entstehung der Metastasen durch Toxine, wie dies nach schweren Krankheiten infectiöser Natur (Typhus, Diphtherie) beobachtet wird und 2. eine Complication der Gonokokken mit Staphylo- und Streptokokken. Es fehlte ihm damals der thatsächliche Beweis noch, dass die Möglichkeit, dass eine mit lebenden Gonokokken gefüllte Zelle in die Circulation eindringen und damit eine Trippermeta-

1) Zeitschr. f. klin. Medicin. S. 604. 1892.

stase erzeugt werden könne, nicht allein begreiflich und wahrscheinlich sei, sondern sogar auch in der That bestehe.

Eine weitere Arbeit v. Leyden's[1]) über Endocarditis gonorrhoica hat dann die Bestätigung dieser Deductionen gebracht. Hier sehen wir zunächst den kritischen Ueberblick, den wir schon in der vorhergenannten Arbeit gefunden haben, in weitgehendster Weise vollendet. Nicht allein, dass wir bei dieser Gelegenheit erfahren, dass v. Leyden selbst schon 1882 einen sehr ähnlichen Fall von gonorrhoischer Endocarditis veröffentlicht hat, so weist er auch darauf hin, dass auch Traube schon vor der bacteriologischen Zeit dem klinischen Studium und Virchow dem pathologisch-anatomischen der acuten ulcerösen Endocarditis ein ganz besonderes Interesse gewidmet haben. Traube hat schon z. Z., als v. Leyden bei ihm Assistent war, einen Fall von Endocarditis mit Hirnembolie auf einen vorangegangenen Tripper bezogen. In dem neuerdings behandelten Falle liefert v. Leyden nun mit den verschiedensten bacteriologischen Methoden den Beweis, dass die von ihm in den Endocarditisschnitten gefundenen Diplokokken als die Neisser'schen Gonokokken angesehen werden müssen. Als Bestätigung dieser Befunde sieht dann v. Leyden in einer zweiten Arbeit[2]) noch die Arbeiten Councilmann's[3]) und Bordoni-Uffreduzzi's[4]) an. Die von mancher Seite gestellte Forderung, aus den betreffenden Fällen Reinculturen herzustellen, hält v. Leyden nicht für berechtigt und erwidert darauf, dass die Reinculturen von Gonokokken überhaupt schwer gelingen, dass sie überdies zum Beweise gar nicht nothwendig seien, dass man überdies „die Reincultur nicht zu einem Dogma erheben“ dürfe und namentlich nicht bei den Untersuchungen über Endocarditis.

Die v. Leyden'schen Beobachtungen beweisen, dass der Gonococcus im Blute circulirt und dass er echte Metastasen schaffen kann.

Ich habe der Litteratur der Trippermetastasen vielleicht einen zu weiten Raum gegeben für den Rahmen dieser Arbeit. Allein es schien mir nothwendig, die modernen Anschauungen ausgiebig zu erörtern, weil sie die Grundlage für die Diagnose des uns beschäftigenden Falles bilden.

Zunächst wird es jetzt nicht mehr gar so wunderbar erscheinen, wenn wir uns einen Zusammenhang zwischen der Larynxaffection und der Gonorrhoe construiren. Wir finden einen Präcedenzfall sogar schon in dem Falle Engel-Reimers, der eine Kehlkopfmuskellähmung neben anderer Lähmung bei Gonorrhoe beobachtet hat.

Dass man nun noch auf den Gedanken kommen sollte, dass eine primäre rheumatische Affection vorliege, eine Eventualität, die ich bisher mit

1) Verhdl. d. Vereins f. innere Medicin. XIII. S. 74. 1893/94.
2) Verhandl. d. Vereins f. innere Med. XIV. S. 142. 1894/95.
3) Amer. Journ. of the med. Science. No. 257. 1893.
4) Ueber d. Localisation des Gonococcus im Innern d. Organismus. Dtsch. med. Wochenschr. XX. 22. 1894.

Absicht noch gar nicht ins Bereich der Möglichkeit gezogen habe, darauf glaube ich nicht weiter eingehen zu sollen.

Wer hätte wohl heutzutag den Muth, diese Brücke zu betreten, die doch nur einen sehr schwachen, vielleicht im Moment schon nicht mehr bestehenden Nothbehelf bieten kann. Gerade bei der Besprechung des sogenannten Tripperrheumatismus haben wir erst beobachten können, wie man sich allseitig bemüht, diesen Begriff auszuschalten und ihn durch einen genau präcisirten zu ersetzen. Aber wenn wir auch das „Rheuma“ ganz aus dem Spiele lassen wollen, bleibt immer noch eine andere Frage, ob es sich bei dieser Glottisverengerung um einen neuropathischen oder myopathischen Process handelt, denn welcher Art in dieser Beziehung die Kehlkopfmuskellähmung war, die Engel-Reimers beobachtet hat, wird uns dort nicht berichtet, so dass wir diese Frage nach den vorliegenden, allgemein geltenden Anschauungen erst zu studiren haben. Mit Absicht habe ich hier das Wort Glottisverengung gebraucht, weil dieses am wenigsten präjudicirt.

In der Einleitung habe ich gezeigt, dass in unserem Fall die Glottisverengerung auf die gewöhnlichen Ursachen nicht zurückzuführen ist.

In M. Schmidt's Buch „die Krankheiten der oberen Luftwege“, einem Buche, das aus einer so reichen Erfahrung heraus geschrieben ist, wie sie wohl kaum noch ein Anderer besitzt, ist im Kapitel der Nervenerkrankungen einer gonorrhoischen Infection nicht Erwähnung gethan und ebensowenig in Gottstein's Buch „die Krankheiten des Kehlkopfs“, auf welches Moritz Schmidt gerade bezüglich der Behandlung des Kapitels „Nervenerkrankungen“ als zum Studium besonders empfehlenswerth hinweist.

Trotzdem wird es sich aber nicht von der Hand weisen lassen, doch eine gonorrhoische Infection in unserem Falle ins Auge zu fassen. Der Tripper ist nach den neuesten Forschungen wohl in der Lage, eine Metastase in die Nervenbahnen zu schaffen und es wäre daher nur noch die Frage, welchen Nerv wir hier als den afficirten aufzufassen haben.

Nun war ich zu meinem grossen Bedauern und trotz eifrigen Bemühens nicht im Stande, Gonokokken im vorliegenden Falle nachzuweisen. Harnröhrenausfluss bestand nicht mehr und die Gelenkerkrankungen liessen eine eventuelle Punction, um Gelenksecret zur mikroskopischen Untersuchung zu erhalten, zum mindesten als ungerechtfertigt erscheinen. Aber auch das aus dem Larynx durch Husten des Patienten und durch Auspinseln gewonnene Secret, das genau durchmustert wurde, gab kein positives Resultat, wie sich das ja von vornherein nicht anders erwarten liess, da nirgends ein Schleimhautdefect oder Ulceration oder Aehnliches zu constatiren war.

Deswegen jedoch das Bestehen einer Tripperinfection mit Gelenkmetastasen leugnen zu wollen, hiesse meiner Ansicht nach, den bestehenden Thatsachen Gewalt anthun und so glaube ich wohl berechtigt zu sein, an der von Anfang an gestellten Diagnose ruhig festhalten zu können.

Indem ich auf die Krankengeschichte verweise, erinnere ich daran,

dass die Stimmbänder stark geröthet, trocken und verdickt waren, eine Beschaffenheit also besassen, die mit einer Posticuslähmung in keinem nothwendigen Zusammenhang steht, die wohl aber annehmen lässt, dass es sich um eine chronische Laryngitis handelt. Dies vorausgesetzt ergiebt sich weiter, dass die Gonokokkenivasion die durch die chronische Schleimhautaffection alterirten peripheren Endigungen des N. laryngeus inferior, als locus minoris resistentiae, nun weiter befallen hat, hier eine Neuritis geschaffen hat und aus dieser Enzündung dann die Lähmung der Postici resultirte, Ich kann hier nicht auf die weitgehende Discussion der Frage über die Posticuslähmung, ihre Entstehung und Erklärung näher eingehen, ich kann mich wohl darauf beschränken auf die Arbeiten Rosenbach's, H. Krause's, Semon's und Horsley's, schliesslich auch B. Fränkel's und Grad's zu verweisen, ich glaube aber wohl nirgends auf Opposition zu stossen, wenn ich die Medianstellung des linken Stimmbandes, und die dann bald darauf eintretende gleiche Stellung des rechten Stimmbandes auf eine Posticuslähmung zurückzuführen als möglich erachte.

Wie auf diese Weise die Möglichkeit gegeben ist, die Larynxaffection in unserem Falle als eine gonorrhoische Neuritis des N. laryngeus inf. anzusehen, so liegt aber noch eine andere Möglichkeit vor, die auch zu erörtern ist. Häufiger als Nervenmetastasen sehen wir beim Tripper Gelenkmetastasen und wir werden deswegen der Frage näher zu treten haben, ob nicht vielleicht eine Gelenkaffection die Stellung der Stimmbänder beeinflusst hat. Es käme dabei nur das Cricoarytaenoidalgelenk in Betracht. Bei einer Entzündung in diesem Gelenk stellt sich, und namentlich wenn die Entzündung mit Ankylose geheilt ist, das Stimmband genau in der Mittellinie ein, wie bei Posticuslähmung. Während des Entzündungsstadiums wird diese Stellung am ehesten dem Ruhebedürfniss des Gelenkes entsprechen, wobei Ruhe gleich Schmerzlosigkeit ist, nach Beendigung des Entzündungsstadiums, wenn Ankylose eingetreten, ist diese Stellung in Permanenz getreten. Die Stellung des Aryknorpels, der bei der Posticuslähmung vielmehr nach vorn neigt, ist differential-diagnostisch wichtig, noch mehr aber die Schmerzhaftigkeit, die bei der Entzündung im Cricoarytaenoidalgelenk eine ganz ausserordentlich grosse ist. Die Schmerzen strahlen bis in das Ohr hinein und treten namentlich beim Schlucken sehr heftig auf.

Auch auf eine dritte Möglichkeit, die auch durch den Gonococcus bewirkt sein kann, ist dann noch hinzuweisen, das ist die Perichondritis. Auch hier ist eine erschwerte Beweglichkeit des Stimmbandes, die bis zur Medianstellung desselben führen kann, beobachtet. Hier sind aber die consecutiven Schwellungen der Schleimhaut (B. Fränkel's „Prolaps" der Schleimhaut), die Schmerzen beim Schlucken, so ausserordentlich gross, dass eine Verwechslung der Perichondritis und der Posticuslähmung nicht gut in Betracht kommt.

Von diesen 3 Möglichkeiten entspricht dem thatsächlichen Befunde am meisten die erste. Das laryngoskopische Bild der in fast straffer Contraction in der Mittellinie stehenden Stimmbänder, die schliesslich die Athmung

total unmöglich machten und der mit relativ geringen Schmerzen, mit wenig oder gar keinen acut entzündlichen Schleimhauterscheinungen sich vollziehende, kaum auf 8 Tage sich erstreckende Verlauf geben ein volles Bild einer auf acut entstehender Entzündung des N. laryng. inf. sich begründenden Posticuslähmung. Das gleichzeitige Zusammentreffen mit Gonorrhoe und mit mehrfachen Gelenkerkrankungen lässt trotz des Mangels einer bakteriologischen Begründung die Annahme wohl gerechtfertigt erscheinen, dass es sich des Weiteren um eine gonorrhoische Neuritis des N. laryngeus inf. mit Posticuslähmung handelt.

XV.

Ueber „Kehlkopfschwindel" (Ictus laryngis).

(Plötzlicher Tod in einem Anfalle.)

Von

San.-Rath Dr. **Otto Schadewaldt** in Berlin.

Es ist eine auffällige Erscheinung, dass das Symptom des „Kehlkopfschwindels" bisher in Deutschland fast gar keine Aufmerksamkeit gefunden hat, soweit man wenigstens aus dem Mangel bezüglicher Veröffentlichungen in unserer Litteratur zu dieser Annahme berechtigt ist. Der einzige aus Deutschland veröffentlichte Fall stammt aus der B. Fränkel'schen Poliklinik.[1]) Es wird daher unserem verehrten Jubilar eine Genugthuung sein, eine Fortsetzung seiner ersten Anregung in folgender Abhandlung zu finden.

Seit Charcot[2]) im Jahre 1876 zuerst auf die Erscheinung hingewiesen hat, scheint es hauptsächlich die Domäne der französischen Autoren geblieben zu sein, diesen Gegenstand litterarisch zu bearbeiten. Der überwiegenden Zahl französischer Arbeiten, von denen wir vorläufig hier nur die letzte bedeutendste von Garel und Collet[3]) nennen, reiht sich eine grössere Zahl von Veröffentlichungen in englischer Sprache (Gasquet, Gray, Lefferts, Knigt, Armstrong, Gleitsmann, Adler u. A.), einige in italienischer Sprache (Bianchi, Massei, D'Aguanno) und eine spanische (Roquer y Casadesus, Barcelona) an. Eine Veröffentlichung von Kurz[4]) in deutscher Sprache stammt aus Florenz.

Auf den ersten Blick sollte man annehmen, dass die betreffende krankhafte Erscheinung bei uns in Deutschland mehr zu den Seltenheiten gehört, als bei unseren westlichen Nachbarn. Wenn man aber der Aufforderung von Garel und Collet folgt und die Patienten ausdrücklich auf dieses Symptom befragt, so findet man bald, dass dasselbe bei uns mindestens ebenso häufig ist wie in Frankreich. Es ist aber nicht unwahrschein-

1) Gáman (Pest), Vertigo laryngea. Pester med. chirurg. Presse. 1893. No. 34.

2) Gazette médicale de Paris. 1876. p. 588 u. 602.

3) De l'ictus laryngé. Annales des maladies de l'oreille du larynx du nez et du pharynx. Paris. 1894. p. 1203.

4) Lipothymia laryngea. Deutsche med. Wochenschr. 1893. No. 20.

lich, dass die deutschen Patienten in ihren Angaben noch zurückhaltender sind als die der oben erwähnten Nationen. Denn die Kenntnissnahme vom Vorhandensein des Kehlkopfschwindels beruht fast lediglich auf den Angaben der Kranken oder deren Angehörigen, da der Arzt bei dem unerwarteten Auftreten und der Kürze des Anfalles niemals hinzugerufen werden kann und daher selten in der Lage ist, die Erscheinung persönlich zu beobachten. Da ich nun zufällig Gelegenheit hatte, einen Anfall von echtem Kehlkopfschwindel vor mir selbst auftreten zu sehen, und da mir im Ganzen eine Bekanntschaft mit 6 Patienten dieser Art zu Gebote steht, so scheint es mir angezeigt, mit der Veröffentlichung nicht zurückzuhalten. Ich bemerke hierbei im Voraus, dass der ersterwähnte Fall noch dadurch ausgezeichnet ist, dass bei ihm der Tod plötzlich unter den Erscheinungen eines Anfalles von Kehlkopfschwindel kürzlich erfolgte. Ein derartiger Fall scheint vorläufig einzig in der Litteratur dazustehen; ich schicke deshalb die Beschreibung desselben den anderen Fällen voraus.

1. Fall. Herr G., Inhaber eines Teppichgeschäfts, consultirte mich zuerst Mitte December 1879 wegen Heiserkeit in Folge einfacher Laryngitis. Mitte Februar 1880 war die Heilung vollendet. — Am 18. Juni 1894 (also $14^1/_2$ Jahre später) stellte er sich wieder ein wegen starken Kitzels im Kehlkopf, quälenden Hustens und Athembeschwerden bei stärkerer Bewegung. Patient war jetzt 59 Jahre alt, er schien kräftig und gut genährt und zeigte eine ziemliche aber dem Alter entsprechende Beleibtheit. Die Halsorgane, namentlich der Kehlkopf, zeigten nichts Abnormes; Stimme normal. Kein Zucker, kein Eiweiss im Urin trotz wiederholter Untersuchung. Herzdämpfung vergrössert. Als Ursache des Hustens ausgedehnter chronischer Bronchialcatarrh, namentlich in den unteren Lungenabschnitten, mit ziemlich reichlichem, theilweise grauem Schleimauswurf. Bei den häufigen Hustenanfällen wurde das Antlitz blauroth, turgescirend, die Augen traten hervor. Solche stickhustenartigen Anfälle waren besonders häufig beim Essen. — So nebenbei erwähnte Patient auch, dass er bei solchen Hustenanfällen schon einige Male bewusstlos geworden, aber nur auf ganz kurze Zeit, dass er auch gelegentlich dabei umgefallen sei. Da er sich danach aber stets sofort ganz wohl gefühlt, so habe er und die Seinigen der Sache weiter keine Bedeutung beigelegt und den Hausarzt nicht damit belästigt. — Wie meine persönliche Beobachtung ergab, war Patient leidenschaftlicher Weintrinker, der aber auch Bier und Cognac nicht verschmähte. Das Rauchen trieb er fast ununterbrochen. — Am 1. September 1894 sass Patient zufällig mir gegenüber auf dem Stuhle mit einer Seite an den Tisch gelehnt. Er hatte sich soeben nach dem Abendessen eine Cigarre angezündet, deren erster Rauch ihm anscheinend die Halsorgane reizte, da trat ein mässiger Husten mit wenigen kurzen Stössen auf, das Antlitz verfärbte sich bläulich und sofort trat Bewusstlosigkeit ein. Die Gesichtszüge waren starr, aber vollkommen ruhig, das Auge offen mit stierem Blick, er athmete vollkommen ruhig und sass in seiner gesicherten Stellung fest ohne den Kopf zu senken. Ich nahm ihm die Cigarre aus der Hand, aber ehe ich noch Zeit hatte, weitere Untersuchungen an ihm anzustellen, kam er nach höchstens 5 Secunden schon spontan wieder zu sich und blickte sich lächelnd um, wie aus erquickendem Schlaf erwacht, indem er die Umstehenden mit Verwunderung betrachtete. Er war sofort wieder der alte und nach einigen Minuten war der ganze Vorfall vergessen. — Diese einzige Beobachtung belehrte mich zur Genüge, dass die meisten solcher Ereignisse dem Strome der Vergessenheit anheimfallen müssen und dass es deshalb Pflicht sei, die wenigen

beobachteten an das Tageslicht zu ziehen. Es erschien mir zugleich unzweifelhaft, dass ein so hervorstechendes Symptom nur auf Grund pathologischer Veränderung des Nervensystems und des Gefässsystems auftreten kann, indem für die erstere der Hustenreiz und die Bewusstlosigkeit, für die letztere die Cyanose des Gesichts spricht.

Patient hatte sich durch eine klimatische und diätetische Kur auffallend gebessert; doch hat er den Weingenuss sicher bald wieder aufgenommen. Der quälende Hustenreiz war durch Inhalationen und Resolventien beseitigt, die Anfälle von Kehlkopfschwindel traten nicht weiter auf; er machte alle Morgen seinen Spazierritt. Einmal fiel er hierbei vom Pferde, angeblich wegen Scheuens des Thieres. Ich habe Verdacht, dass vielleicht ein Anfall die Ursache war. Er war allein und die Sucht die Anfälle zu negiren oder zu beschönigen ist bei diesen Patienten allgemein. — Im ganzen Jahre 1895 war aber Patient zweifellos von jedem Anfall von Kehlkopfschwindel frei. Da trat ganz unerwartet am 11. Mai 1896 beim Abendessen wieder ein Anfall mit Bewusstlosigkeit auf. Dessen ungeachtet unternahm Patient am nächsten Morgen seinen gewohnten Spazierritt. Am Vormittage danach rühmte er sich in seinem Geschäftslokale noch seiner Elasticität. Am Mittag bekam er am Pulte im Gespräch mit seinem Mitarbeiter wieder den gewohnten Husten, aber nur in mässiger Weise mit einigen Stössen, ganz wie beim oben beschriebenen Anfalle. Er wurde bewusstlos, fiel um und war ohne jede weitere Erscheinung sofort todt.

Es liegt hier die Wahrscheinlichkeit vor, dass ein Anfall von Kehlkopfschwindel die Einleitung zum Exitus letalis gewesen ist. Ob dies nicht öfter geschieht, ist aus der bisherigen Casuistik nicht ersichtlich, da die Fälle leider nie bis zu ihrem Ausgange geschildert sind. Vielleicht giebt obiger Fall Veranlassung, dass man hierauf in Zukunft achtet. Die bisherigen Schilderungen in der Literatur geben nicht den geringsten Anhalt, das Symptom in seiner prognostischen Bedeutung zu würdigen. Wie durch Garel und Collet die früher angenommene Seltenheit der Erscheinung widerlegt worden ist, so wird vielleicht auch noch der vorhandene Schein der absoluten Harmlosigkeit des Symptoms bei eingehender Würdigung und längerer Beobachtung der Fälle schwinden.

Die nun folgenden 5 Fälle von Kehlkopfschwindel sind zwar, wie die meisten in der Literatur, von ihrem Verfasser nicht persönlich im Anfalle beobachtet, ihre Echtheit ist aber unzweifelhaft; ausserdem zeigt sich im Verhalten fast aller betreffenden Patienten ein gemeinsamer Grundzug, nämlich der chronische Alkoholismus, welcher sich vielleicht in Zukunft als eine häufigere Ursache des Kehlkopfschwindels ergeben dürfte. Von diesem gemeinsamen Gesichtspunkte aus gewinnen diese Mittheilungen vielleicht an Bedeutung.

2. Fall. Herr N., 41 Jahre alt, Rentier, früher Schlächtermeister, consultirte mich Mitte Januar 1889 wegen Kitzel im Halse und Husten. Befund: chronischer Bronchialcatarrh beiderseits, nebenbei Kehlkopfcatarrh und chronische Affection der Nasenhöhle. Patient, gut genährt, wog 215 Pfund. Herzdämpfung vergrössert. Diagnose kurz: Cat. bronch. chron. diffus. — Cor adiposum.

Eines Tages kam seine Frau ziemlich erregt zu mir und erzählte, dass ihr Mann bei einem Hustenanfalle plötzlich bewusstlos umgefallen sei. Sie bat mich, ihm von ihrer Mittheilung nichts zu sagen. Der Patient hat mir gegenüber das

Ereigniss nie erwähnt. Als ich ihn mehrere Wochen unter meiner persönlichen Beobachtung hatte, entpuppte er sich mir als grosser Verehrer von Cognac und Wein. Der Tabakgenuss war nicht auffallend. Seit Juni 1889 habe ich keine Nachricht von ihm.

3. Fall. Herr W., Bankier, 38 Jahre alt, hatte vor 14 Jahren eine luische Infection. Vor 7 Jahren kam er wegen schwerer syphilitischer Larynxulceration in meine Behandlung. Heilung durch Schmierkur. Er leidet seitdem öfter an Heiserkeit durch einfache Larynxschwellung. Desgleichen jetzt im Jahre 1896. Der Kehlkopf zeigt nach Beseitigung der Heiserkeit noch Catarrh, Röthung und Schwellung der Hinterwand. Patient ist gut genährt, Herzdämpfung nicht vergrössert. Kein Eiweiss, aber Zucker $6^3/_4$ pCt., durch geeignete Diät auf $1^1/_2$ pCt. reducirt. Es besteht starker chronischer Bronchialcatarrh, so dass er bei einer Inhalation eine grosse Quantität zäher, theilweis grauer Schleimmassen entleert. — Patellarreflex undeutlich. — Er wird von mir auf das Vorkommen des Kehlkopfschwindels befragt und giebt, während er nie etwas davon erwähnt hatte, zögernd zu vor einigen Jahren einen solchen Anfall gehabt zu haben, den er gern als Ohnmacht bezeichnet. Seine Angehörigen sprechen aber von 2 Anfällen und klagen auch, dass er Wein, Sect und Liköre sehr liebt. Seine Frau schildert genau einen typischen Anfall, den sie eines Abends in einem Restaurant an ihm beobachtete. Er hustete und wurde plötzlich starr und bewusstlos. Da er dicht bei einer Säule sass, so konnte sie ihn an derselben mit den Armen halten. Sie rief den Kellner, aber indem kam er schon wieder zu sich. Den zweiten gleichen Anfall soll er gut ein Jahr danach in seinem Geschäft gehabt haben. Er selber erwähnt aber hiervon nichts. — Einen ganz ähnlichen Fall eines 35jährigen syphilitischen und diabetischen Mannes berichtet Leclerc[1]).

4. Fall. Herr H., 45 Jahre alt, Colonialwaarenhändler, ist mir seit Jahren persönlich bekannt, obgleich ich ihn nicht selber ärztlich zu behandeln Gelegenheit hatte. Er leidet an Husten (ohne Heiserkeit), soll „Fettherz“ haben und geht alle Jahre nach Marienbad. Er liebt nach meinen Beobachtungen Wein, Cognac, Bier und übernimmt sich bei jeder feierlichen Gelegenheit. Er hustet seit einiger Zeit stark und ist „verschleimt“. Das Antlitz zeigt bei den Hustenanfällen die charakteristische Verfärbung. Bei einem solchen Anfalle ist er nach Beschreibung seiner Angehörigen schon einmal am Schreibtisch bewusstlos geworden, so dass er auf dem Stuhle zurücksank und die Feder seiner Hand entfiel; in einigen Sekunden war er aber wieder vollkommen bei sich. Solche Anfälle scheint er schon mehrere gehabt zu haben. — Patient ist gut genährt, ziemlich beleibt; dem Tabakgenuss, wie die vorigen Fälle, im mässigen Grade ergeben.

5. Fall. Herr L., 43 Jahre alt, Reisender in Kurzwaaren, stellt sich Mitte Mai 1896 ein wegen Husten und Brustbeschwerden. Die Untersuchung ergiebt chronischen Bronchialcatarrh, namentlich hinten unten links. Herzdämpfung vergrössert. Kein Eiweiss, kein Zucker. Er giebt zu, auf seinen Reisen viel Alcoholica trinken zu müssen. — Erst auf besonderes Befragen erfährt man, dass er in den letzten Jahren schon etwa 10 bis 12 Anfälle von Kehlkopfschwindel, d. h. Husten mit kurzdauernder Bewusstlosigkeit, gehabt hat. — Patient ist gut genährt und etwas beleibt.

6. Fall. Herr von W., Landschaftsrath, 68 Jahre alt, consultirte mich Mitte Juni 1896 wegen häufigen starken Kitzels im Kehlkopf. Er hat dabei krampfhaften Husten mit gelbem eitrigen Auswurfe. Die Untersuchung ergiebt chro-

1) Un cas d'ictus laryngé primitif. Lyon méd. 16. December 1894.

nische Bronchitis, namentlich rechts hinten unten, aber auch Knistern über der linken Lungenspitze. Im Halse nichts Auffälliges. Ganz freiwillig giebt er an, seit einem Jahre starken Kitzel im Kehlkopf, Husten und kurze Bewusstlosigkeit schon öfter gehabt zu haben, und zwar den letzten Anfall vor einigen Tagen. Bei den stickhustenartigen Anfällen sieht man das Antlitz gedunsen und geröthet; er giebt an, hierbei einen stechenden Schmerz im Kopfe zu haben. — Patellarreflex undeutlich. Kein Eiweiss, kein Zucker im Urin. Der gelbe eitrige Auswurf ist frei von Tuberkelbacillen. — Reichlicher Alkoholgenuss wird vom Patienten und seiner Frau entschieden in Abrede gestellt. Patient ist gut genährt, nicht besonders beleibt, zeigt Erscheinungen von Gicht an den Gelenken.

Aus den eben geschilderten Fällen ersehen wir wohl zur Genüge die typische Erscheinung, welche dem Kehlkopfschwindel eigen ist: ein plötzlich auftretender Kitzel in der Kehlkopfgegend ruft einen Husten hervor, der von einer kurzen Bewusstlosigkeit gefolgt ist, welche den Anfall abschliesst ohne Hinterlassung von Nacherscheinungen. Fast immer sind es die subjectiven Empfindungen in den oberen Luftwegen allein, sei es mit oder ohne sichtbare Veränderungen daselbst, welche den Kranken zum Arzte führen, ohne dass er des charakteristischen Anfalles gedenkt. Da nun der Laryngologe besonders häufig von den betreffenden Kranken in Anspruch genommen wird, so darf sich die Laryngologie der Erörterung der in Rede stehenden Anfälle nicht entziehen. Diese Erwägungen veranlassten mich hauptsächlich zur Veröffentlichung an dieser Stelle. Ueberdies ist die Casuistik noch immer nicht zu reichlich, da bisher nur etwa 50 Fälle[1]) beschrieben sind. Jeder neue Beitrag kann daher noch von Nutzen sein, da eine einheitliche Auffassung der Erscheinung durch die bisherige Literatur noch keineswegs erreicht ist. Dies zeigt schon die Verlegenheit der Autoren, die Erscheinung mit einer einwandsfreien Benennung zu belegen. Nur darin sind sie alle einig, dass sie bei ihren verschiedenen Bezeichnungen den laryngealen Ursprung des Uebels auszudrücken nicht unterlassen. Charcot, welcher zuerst die Erscheinung als Analogon des Ménière'schen Ohrenschwindels auffasste, wobei an Stelle des Acusticus der Laryngeus superior gereizt ist, benutzte deshalb die Bezeichnung „Kehlkopfschwindel“ (vertige laryngé). Der Name ist aber in Frankreich durch den Ausdruck ictus laryngé fast gänzlich verdrängt worden. Wir fügen uns dem vorherrschenden Gebrauche und wählen die Bezeichnung Ictus laryngis oder Kehlkopfschwindel (vertigo laryngis) und vermeiden die Ausdrücke Larynxkrise (Delavan), Epilepsia laryngea (Gray, Bianchi), Syncope laryngea (Armstrong), Lipothymia laryngea (Kurz).

Vor Allem müssen wir uns bewusst werden, dass wir mit dem Namen „Ictus laryngis“ oder „Kehlkopfschwindel“ zwar ein eigenartiges Symptom, aber keine eigenartige Krankheit bezeichnen. Wenn es überhaupt fraglich ist, ob eine einheitliche Krankheit dem Symptom zu Grunde liegt und ob nicht vielmehr, wie Garel meint, seine Ursachen ziemlich variabel sind,

1) Kürzlich wieder 3 Fälle von Dr. Moncorgé (du Mont-Doré). Revue hebdom. de Laryngolog. etc. Août 1896. p. 929 und Archiv. internat. de Laryngol. d'Otol. et de Rhinol. Juillet-Août 1896. p. 359.

so lässt auch der Mechanismus, wie der Anfall zu Stande kommt, verschiedene Erklärungen zu, deren Schwierigkeiten sich nur allmälig durch weitere Veröffentlichungen werden überwinden lassen. Die kurze Dauer des Anfalles macht es selbst einem Arzte, der beim unerwarteten Auftreten zufällig zugegen ist, unmöglich, alle Einzelheiten der Erscheinung sofort unter genaue Beobachtung zu stellen. Dennoch sind wir nach dem jetzigen Stande der Literatur wenigstens so weit, die Selbstständigkeit des Symptoms ausser allem Zweifel zu setzen, indem wir angeben können, von welchen andern nervösen Erscheinungen ähnlicher Art der Ictus laryngis mit Sicherheit auszuschliessen ist.

Zuerst könnte man an die Identität mit der Ohnmacht denken. Kurz hat auch dieser Ansicht mit der Bezeichnung „Lipothymia" gewissermaassen Ausdruck gegeben; auch nannte unser Patient im 3. Falle seinen Anfall gern Ohnmacht. Aber die Ohnmacht, meist psychischen Ursprunges, betrifft mit Vorliebe weibliche Personen, der Ictus laryngis kommt fast ausschliesslich bei Männern vor. Die Ohnmacht setzt langsam mit Erblassen ein; der Ictus dagegen plötzlich mit Congestion des Gesichtes.

Aber auch als eine Art Spasmus glottidis könnte der Ictus laryngis aufgefasst werden. Es hat auch Autoren gegeben, welche für diese Ansicht eintraten; so sagt M'Bride[1]), der Charcot'sche Kehlkopfschwindel würde besser als „completer Glottiskrampf der Erwachsenen" bezeichnet. Der von M'Bride mitgetheilte Fall entspricht aber vielleicht gar nicht dem typischen Kehlkopfschwindel. Russel's[2]) Fall entspricht dem Ictus laryngis freilich; der Autor erklärt ihn als Glottiskrampf, der durch Exspirationsdruck auf Herz und Gefässe im Thorax einwirkt; aber von den 8 Anfällen in 2 Jahren hat Russel wohl keinen selbst gesehen. Ich muss gestehen, in dem von mir persönlich beobachteten Anfalle von Ictus laryngis nichts von der beängstigenden Erscheinung eines länger andauernden Verschlusses der Glottis bemerkt zu haben. Ueberhaupt hatte der ganze Vorgang ausser den wenigen Hustenstössen, die wohl Niemand als Glottiskrampf bezeichnet, nichts krampfhaftes an sich.

Dass der Ictus laryngis mit den Larynxkrisen bei Tabes im Allgemeinen nichts zu thun hat, darüber sind alle Autoren einig, da er in der Regel ohne Tabes vorkommt, doch muss erwähnt werden, dass es auch Larynxkrisen bei Tabes giebt, welche unter der Form des Ictus laryngis auftreten[3])[4]). Dennoch wird der Name Larynxkrise für Kehlkopfschwindel von Garel und Collet mit Recht zurückgewiesen, da er zur Verwirrung führt.

Dagegen war man von einiger Seite sehr geneigt, den Ictus laryngis mit der Epilepsie zusammenzuwerfen (Gray, Bianchi, Massei). Gray ging sogar soweit, den Ictus laryngis als Jackson'sche Epilepsie zu be-

1) A rare case of laryngeal neurosis. Edinburgh Medical Journ. März 1884.

2) A rare case of laryngeal neurosis. Birmingham Med. Review. Aug. 1884.

3) Lucas Championnière (Klinik von Charcot). Crises laryngées tabétiques. Journal de med. et de chir. pract. October 1888.

4) Moritz Schmidt, Krankheiten der oberen Luftwege. 1894. S. 604.

trachten, welche auf die Kehlkopfmuskeln beschränkt ist. Garel und Collet weisen den Zusammenhang mit der Epilepsie mit Entschiedenheit zurück, auch die ev. Annahme einer larvirten Form, da kein Fall ihrer Beobachtung Epileptiker war. Hiermit stimmen auch unsere 6 Fälle überein. Auch unseren Anfällen fehlen die Convulsionen uud namentlich jede nachträgliche Erschöpfung, welche den epileptischen Anfällen, selbst den larvirten, stets eigen ist.

Wenn wir nun im Vorstehenden das Wesen des Ictus laryngis nach dem heutigen Stande der Literatur zuerst vom negativen Standpunkte, d. h. durch Ausschliessung erörtert haben, was also dies Symptom Alles nicht ist; so bleibt uns noch übrig der Versuch, zu erklären, was der Ictus laryngis eigentlich ist, und zwar wird sich dies sowohl auf den Mechanismus zu beziehen haben, durch welchen der Anfall zu Stande kommt, als auch auf die Grundkrankheit, d. h. auf pathologische Veränderungen im Organismus, welche ihn für das Zustandekommen der Erscheinung disponirt machen. Der erste Punkt lässt sich nur theoretisch mit Zuhülfenahme physiologischer Erklärungen erörtern, die zweite Aufgabe aber nur empirisch durch die Casuistik lösen.

Was nun den ersten Punkt anbelangt, so kennen wir freilich beim gesunden Menschen Erscheinungen, welche den Einfluss eines plötzlichen Kehlkopfreizes auf das Sensorium darthun. Dass das plötzliche Eindringen von Fremdkörpern in den Kehlkopf durch blossen Nervenreiz Bewusstlosigkeit hervorrufen kann, ist allgemein bekannt. Ich selber sah einen sonst gesunden Mann, der bei Anwendung der Nasendouche die Flüssigkeit zufällig in den Kehlkopf aspirirte, plötzlich für ganz kurze Zeit bewusstlos werden und umfallen, sich aber sofort wieder erheben ohne jedwede Nacherscheinung, ganz analog dem Ictus laryngis. Ferner kann man fast täglich die Erscheinung beobachten, dass Leute bei freiwilliger tiefer Inspiration und Husten, wie z. B. bei forcirten Inhalationen über Schwindel klagen und umzufallen drohen. Diese Erscheinung kann nur auf Circulationsveränderung zurückgeführt werden. Hiermit sind uns im Groben die Paradigmata gegeben, nach denen auch der Ictus laryngis zu Stande kommen kann. Nun ruft aber unter normalen Verhältnissen ein spontaner Kehlkopfreiz nie Bewusstlosigkeit hervor, ebensowenig wie bei vielen Patienten, trotz der Erkrankung der Luftwege, ein anstrengender Husten zum Ictus laryngis führt. Zu einer genügenden Erklärung fehlt hier wenigstens noch ein Moment, eine krankhafte Disposition, welche wahrscheinlich in Veränderungen des Nerven- und Gefässsystems zu suchen ist. Es ist nun nicht gesagt, dass in jedem Falle von Ictus laryngis sowohl der Mechanismus des Anfalles einerseits als auch die krankhafte Disposition andererseits stets die nämlichen sein müssen. Im Gegentheil ist nach dem heutigen Stande der Literatur anzunehmen, dass der Mechanismus verschieden ist, je nachdem das nervöse oder circulatorische Moment vorwiegt, und dass auch verschiedene krankhafte Zustände die Disposition abgeben können.

Es ist ganz erklärlich, dass in der Litteratur anfänglich die verschiedensten Auffassungen des Ictus laryngis ausgedrückt sind, indem jeder

Autor dem Eindrucke folgte, welchen sein Fall oder seine wenigen Fälle machten. Erst mit der Arbeit von Garel und Collet (Ende 1894 l. c.) tritt ein Umschwung ein, indem hier die Sache zuerst vom allgemeinen Standpunkte aus betrachtet wird.

Charcot[1]), welcher vom klinischen Standpunkte den Ictus laryngis als Analogon des Ménière'schen Schwindels betrachtete, gab die erste physiologische Erklärung. Er stützte sich hierbei auf die Bert'schen physiologischen Experimente der Vagusreizung[2]), welche Stillstand der Respiration und der Allgemeinbewegungen und auch Tod erzeugen können. Er überträgt dies auf die menschliche Pathologie und erinnert daran, dass Fremdkörper im Larynx und Ammoniakätzung des Schlundes („durch eine Art Sideration") Bewusstlosigkeit und auch Tod herbeiführen können. Auf diese Weise erklärt er die Erscheinung des „Kehlkopfschwindels" und nimmt also schon a priori den Exitus letalis hierbei als eine Möglichkeit an. Dass erst 20 Jahre später diese Annahme in unserem ersten Falle ihre Bestätigung findet, hat vielleicht darin seinen Grund, dass ähnliche Ereignisse zufällig der Beobachtung entgangen sind. — Die späteren Autoren haben die Charcot'sche Annahme eines centripetalen Nervenreizes nicht bestritten, nur hat man allmälig die circulatorischen Veränderungen mit in die Erklärung hineingezogen. Dass der bei starken Hustenanfällen unvermeidliche „Blutandrang nach dem Gehirn"[3]) die Ursache des Ictus laryngis sein könne, lag zu nahe, als dass man ihn nicht zur Erklärung verwendet haben sollte. Andererseits sah man hierbei in der folgenden Anämie des Gehirns die Ursache der Störung des Sensoriums.[4])[5]) Nur Garel und Collet (l. c.) führen aus, dass gerade für die häufigen Anfälle von Ictus, die mit wenig kurzen Hustenstössen eingeleitet werden, diese Annahmen gar nicht zulässig sind. Ihre sehr bemerkenswerthe Auffassung gipfelt in folgender gedrängten Ausführung (l. c. S. 1246/47). Entfesselt wird der Ictus laryngis durch peripherische Reizung des Laryngeus superior. Die Autoren haben nun aber wenig Neigung, eine direkte Wirkung dieser Reizung auf die Hirnrinde zuzulassen, welche sofort Bewusstlosigkeit hervorbringt. Sich stützend auf die Circulationsstörungen im Gesicht, den schwachen und langsamen Puls, nehmen sie eher an, dass der Reiz des Laryngeus superior auf die oberen Centren einwirkt durch Vermittelung des Herzens, sei es durch Reizung seines Regulationscentrums, sei es durch Reizung des Exspirationscentrums, wodurch die heftigen Hustenstösse erzeugt werden, welche den intrathoracischen Druck und zugleich die Herzcirculation modificiren. Dieser letzte Mechanismus scheint ihnen besonders für die Ictusanfälle zu passen, welche plötzlich nach ein oder zwei Hustenstössen auftreten. Selbstverständlich wirken diese Circulationsstörungen

1) Gazette médicale de Paris. 1876. p. 602.

2) Arch. de physiolog. p. 323. T. II.

3) Moritz Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege, 1894. S. 604.

4) Merklen, Un cas d'ictus laryngé. Bull. Soc. Med. des hôpit. 18. October 1895.

5) Bédos, De l'ictus laryngé essentiel. Thèse de Paris. 1895.

nur dadurch, dass sie die Blutzufuhr zur Hirnrinde ändern, welche Wirkung wahrscheinlich durch Gefässalterationen noch vergrössert wird, die man bei den bejahrten und arthritischen Kranken voraussetzen kann. — Man sieht, die Charcot'sche Erklärung ist als Grundlage beibehalten, nur ist sie weiter ausgeführt.

Nach diesen Erörterungen wird uns auch der von mir persönlich beobachtete Fall von Ictus laryngis, ebenso wie der bei demselben Kranken später im Anfalle erfolgte Tod in seinem wahrscheinlichen Mechanismus erklärlich.

Während derselbe Patient öfter vor mir länger andauernde, quälende Hustenanfälle hatte, welche trotz der ersichtlichen mechanischen Kopfcongestion nicht zum Ictus führten, so bekam er nach wenigen kurzen Hustenstössen sofort die Bewusstlosigkeit, und ganz ähnlich trat $1^3/_4$ Jahre später nach wenigen kurzen Hustenstössen Bewusstlosigkeit und Tod ein. Der blosse mechanische „Blutandrang nach dem Gehirn“, den jeder anstrengende Husten erzeugt, ist hier als Erklärung nicht zulässig, vielmehr finden wir uns mit Charcot's und mit der Garel-Collet'schen Auffassung in Uebereinstimmung, indem wir folgende Erklärung für den Mechanismus in unserem Falle aufstellen: Der Reiz des Laryngeus superior wirkte centripetal, er reizte das Exspirationscentrum und erzeugte die Hustenstösse; zugleich reizte er das Hemmungscentrum des Herzens und bewirkte Herzstillstand und hierdurch cerebrale Anämie und Bewusstlosigkeit. Dieser letztere Zustand ging in dem Anfalle meiner persönlichen Beobachtung schnell vorüber, im späteren Anfalle führte er zur bleibenden Herzlähmung und zum Tode. Daher der schnelle Exitus ohne jeden Todeskampf. Die zwei Jahre vorher diagnosticirte vergrösserte Herzdämpfung beweist die vorhandene Disposition.

Welcher Art aber auch der Mechanismus sein mag, nach welchem der einzelne Anfall von Ictus laryngis zu Stande kommt, die Annahme einer krankhaften Disposion ist unentbehrlich, welche das Auftreten der Erscheinung erst ermöglicht. Garel und Collet sprechen sich für Gefässalterationen aus, bewirkt durch das Alter und durch arthritische Zustände. Unsere 6 Fälle weisen vorwiegend Potatoren auf, nur der letzte Fall, bei dem der Alkoholismus nicht erwiesen ist, ist durch ein höheres Alter ausgezeichnet. Für den disponirenden Einfluss des chronischen Alkoholismus spricht auch das überwiegende (ja fast ausschliessliche) Vorkommen des Ictus laryngis bei Männern. Dagegen zeigten sich starke Tabakraucher, auch wenn sie an chronischer Bronchitis litten und starke Hustenanfälle hatten, wenn sie nicht Potatoren waren, frei vom Ictus laryngis. — Die Constitution der mit dem Ictus Behafteten erweist sich nach der vorliegenden Casuistik fast durchweg als eine vollsaftige, plethorische; Phthisiker und Tuberculöse scheinen bisher von der Erkrankung so gut wie ausgeschlossen. Dementsprechend erwies sich auch in unserem letzten Falle, obgleich Crepitiren über der linken Lungenspitze gehört wurde und eitriger Auswurf vorhanden war, das Sputum frei von Tuberkelbacillen. Garel's

und Collet's Casuistik erwähnt nur an einer Stelle (l. c. pag. 1227) tuberculöse Affection ganz nebenbei.

Die Prognose des Ictus laryngis erscheint nach dem heutigen Stande der Literatur als eine gute; vielleicht weil man die Fälle noch nicht weit genug verfolgt hat. Denn selbst ein jahrelanges Aussetzen der Anfälle kann sich als trügerich erweisen, wie unser Fall 1 zeigt.

Der Einfluss der Therapie kann daher in allen Fällen nur mit grosser Skepsis beurtheilt werden. Selbst so auffallende und präcise Erfolge, wie sie nach operativen Eingriffen (z. B. von Adler und Gleitsmann nach Uvulotomie) gesehen worden sind, beweisen vorläufig noch nicht eine definitive Heilung. Letztere wird wohl selten allein durch symptomatische Mittel (Bromkalium, Morphium, Cocain), sondern in der Mehrzahl der Fälle nur durch Bekämpfung der disponirenden Grundkrankheit erzielt werden können.

Hier liegt noch ein unbebautes Feld, mit dem sich auch die deutsche Larnygologie in Zukunft beschäftigen könnte.

Nachtrag: Während der Drucklegung kommt noch folgender Fall in meine Behandlung:

7. Fall. Herr F., Cigarrenfabrikant, 43 Jahre alt, gut genährt und etwas beleibt, kommt 1. October 1896 in Behandlung wegen leichter Heiserkeit, häufigen schweren Hustenanfällen mit starkem Kitzel im Kehlkopfe und reichlichem, grauem Auswurfe. — Es besteht einfache catarrhalische Bronchitis, catarrhalische Kehlkopfaffection mit Röthung der Stimmbänder. Urin ohne Eiweiss enthält $1^1/_2$ pCt. Zucker. Patellarreflex schwach angedeutet. Patient ist seit 12 Jahren Potator aus Geschäftsrücksichten, da er sein Fabrikat persönlich bei den Gastwirthen vertreibt. Besonders befragt, giebt er an, vor 3 Tagen zum ersten Male einen Hustenanfall mit kurzer Bewusstlosigkeit gehabt zu haben. Er hatte sich, in einer Restauration am Tische sitzend, eben eine Cigarre angezündet, da trat nach wenigen Zügen der Anfall auf. Er war „vollständig weg, wollte sich aber nichts merken lassen". Die Wirthin aber hatte es bemerkt und äusserte: „das ist ja ein ganz besonderer Husten, gehen Sie nur damit bald zum Arzte."

Auch diese Beobachtung zeigt, bei welcher Art von Patienten es oft nur eines Anstosses im Krankenexamen bedarf, um das Vorhandensein des Ictus laryngis zu erfahren.

Ist es nun ein blosser Zufall, dass 6 von meinen 7 Fällen Potatoren sind, oder bedarf vielleicht das Nervensystem unserer Landsleute mehr der alkoholischen Disposition, um vom Ictus befallen zu werden, als es bei den südlicheren Völkern der Fall zu sein scheint? — Nur eine weitere Casuistik aus unserer Bevölkerung kann dies entscheiden.

XVI.

Beitrag zur Lehre von den toxischen Lähmungen der Kehlkopfmuskulatur.

Von

Dr. **P. Heymann**, Privatdocent in Berlin.

Lähmungen der Stimmbänder, welche auf Intoxicationen zurückzuführen sind, finden sich nur in sehr geringer Anzahl beschrieben. Zwar werden sie in allen Lehr- und Handbüchern sowohl der Laryngologie, als auch der Toxicologie erwähnt und besprochen, zwar haben sich die Neurologen[1]) vielfach mit ihnen beschäftigt und sie in ihrer pathologischen Stellung theils einer peripheren Neuritis, theils einer mehr central gelegenen Erkrankung zugetheilt; wenn man aber die entsprechende Casuistik durchsucht, so ist man erstaunt, dass diesen Angaben nur Beobachtungen zu Grunde zu liegen scheinen, deren Anzahl 10 wohl kaum übersteigen dürfte, wenigstens wenn man nur die sicheren, nach Einführung des Kehlkopfspiegels laryngoskopisch untersuchten Fälle in Betracht zieht.

Und doch dürften dieselben nicht allzu selten sein — in den wenigen darauf Bezug nehmenden Zusammenstellungen, die mir über Bleilähmungen zugänglich waren — in der von Tanquerel des Planches und der von H. Krause nehmen sie einen sehr beträchtlichen Theil der überhaupt beobachteten Lähmungsfälle ein, und ähnlich wird es sich wohl mit den anderen Intoxicationen, zu deren Symptomencomplex Lähmungen gehören, verhalten; ich habe keine statistischen Zusammenstellungen darüber finden können.

1) Gowers, Handbuch der Nervenkrankheiten, übers. von Carl Grube. Bonn 1892. Bd. II. p. 322.

E. Brissaud, Des paralysies toxiques. Paris 1856. p. 67.

Mme. Déjérine-Klumpke, Contrib. à l'étude des polynévrites en général et des paralysies et atrophies saturnines en particulier. Paris 1889. p. 134ff.

Remak, Bleilähmung. Eulenburg's Encyclop. Wien. III. Aufl. Bd. III. p. 472. — Ueber saturnine Hemiatrophie der Zunge. Berl. klin. Woch. 1886. No. 25.

Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1894. p. 342.

Bernhardt, Die Erkrankungen der peripher. Nerven. Wien. 1895. p. 5 und 226.

L. Lewin, Arsenik. Eulenburg's Encyclop. III. Aufl. Bd. II. p. 181ff. und viele Andere.

Tanquerel des Planches[1]), dem wir die ausführlichste, noch heut von allen Autoren ausgenützte Arbeit über Bleikrankheiten verdanken, hat unter 102 Fällen von Bleilähmung 16 mal Aphonie beobachtet. Dazu kommen noch 15 Fälle von Lähmungen der Sprechmuskulatur (Stammeln, Stottern); doch scheinen sich diese z. Th. mit den erwähnten Fällen von Aphonie zu decken, wenigstens finden wir unter den 6 Fällen von Aphonie, deren Krankengeschichte er ausführlich mittheilt, 3, bei denen gleichzeitig Stottern oder Stammeln notirt ist.

H. Krause[2]) hat 8 Fälle von Bleilähmung untersucht und darunter 2 mal Lähmungen der Stimmbandmuskulatur feststellen können.

Jedenfalls scheint in der vorlaryngoskopischen Zeit die Aphonia saturnina eine sehr wohl bekannte Krankheit gewesen zu sein; Tanquerel citirt eine ganze Reihe von Autoren (Baglivi, Citois, de Haen, Bonté, Desbois u. a.), die über dieselbe geschrieben haben, und Falck[3]) spricht von ihr als von einer durchaus nicht seltenen Sache. — So ist denn auch wohl die Kenntniss derselben in die Lehr- und Handbücher der Laryngologie übergegangen.

Der erste, der einen Fall von saturniner Aphonie laryngoskopisch untersuchte, dürfte Morell Mackenzie[4]) gewesen sein. Er berichtet einen Fall von einem 35 jährigen Maler, der in Folge von Bleivergiftung an einer completen Lähmung des rechten Crico-arytenoideus lateralis litt, welche nach 2 monatlicher electrischer Behandlung mit Heilung endete. — Darauf folgt ein Fall von Sajous[5]), ebenfalls einen Maler von 26 Jahren betreffend, der aber eine doppelseitige Lähmung der Postici zeigte, welche nach 9 wöchentlicher Behandlung allmälig verschwand. Der Fall ist laryngoskopisch übrigens nicht sehr klar beschrieben. — Der Zeit nach wird dann ein Fall von Schech[6]) meist angeführt, bei dem es sich um Cadaverstellung eines (des rechten) Stimmbandes handelte, doch scheint nach der eigenen Darstellung des Autors die Aetiologie so unsicher, dass der Fall wohl nur missbräuchlich hierher gezählt wird. Es folgen dann die drei sehr gut beobachteten Fälle von Seifert[7]), welche

1) Die gesammten Bleikrankheiten etc., übers. von Frankenberg. Quedlinburg und Leipzig 1842. S. 22 und 42 ff.

2) On the disturbances of the functions of the larynx in diseases of the central nervous system. Journal of Laryngology. II. No. 7. — Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankheiten. XVII. S. 288.

3) Die klinisch wichtigen Intoxicationen. Virchow's Handb. II. 1. S. 209.

4) Hoarseness, Loss of voice etc. II. Aufl. London 1868. p. 21. Derselbe Fall wird später in seinem Handbuch (deutsch v. Semon), Berlin 1880, S. 635, angeführt. (Durch einen Druckfehler steht daselbst Dec. 1875 statt Dec. 1865.)

5) A case of abductor paralysis due to lead poisoning. Archives of Laryngolog. III. 1882. p. 58.

6) Zur Aetiologie d. Kehlkopflähmungen. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. 1883. No. 8. S. 148.

7) Kehlkopfmuskellähmung in Folge von Bleivergiftung. Berl. klin. Woch. 1884. S. 555.

sehr vielfach citirt werden; in dem ersten Falle zeigte der 19jährige Patient eine Lähmung des M. arytenoideus proprius, im dritten Falle der 30jährige Kranke eine vollständige Lähmung „aller inneren Kehlkopfmuskeln der rechten Seite“, d. h. also eine rechtsseitige Recurrenslähmung. Der zweite Fall, welcher sehr ausführlich beschrieben und dessen Sectionsgeschichte auch gegeben wird, bietet die Symptome einer linksseitigen completen und rechtsseitigen unvollständigen Lähmung der Postici dar. Er bietet aber so viel complicirende und höchstens nur indirect auf die Bleivergiftung zu beziehende Momente (Pleuritis, Pericarditis, Larynxödem etc.), dass die Aetiologie in diesem Falle nicht über allen Zweifel erhaben sein dürfte. Wenn man schon mit Seifert die interstitielle Nephritis als eine Bleikrankheit ansehen will, so dürften doch die Oedeme erst dem Nierenleiden und somit erst secundär der Bleivergiftung zuzuschreiben sein. Die Section berichtet über die links stärkere Atrophie beider Postici; die entsprechenden Nerven scheinen nicht untersucht zu sein. Der Fall darf also nur als ein zweifelhafter angesehen werden.

Auch der nun zu nennende Fall von E. Remak[1]) ist in seiner Aetiologie nicht ganz sicher; der Autor hat selbst in einer späteren Arbeit[2]) die Berechtigung der Zweifel anerkannt. Es handelte sich in diesem Falle um eine von Boecker constatirte doppelseitige Lähmung der Mm. cricoarytenoidei postici.

Die beiden Fälle von H. Krause[3]) sind nur ausserordentlich kurz berichtet; in dem einen handelte es sich um eine „Unbeweglichkeit des linken Stimmbandes“, welches der Mittellinie nahe stand, in dem zweiten um Parese der Adductoren mit zitternden Bewegungen der Stimmbänder.

Zuletzt ist noch ein Fall von Ormsby[4]) anzuführen, von dem ich nur ein Referat habe einsehen können. Nach demselben scheint der Fall laryngoskopisch gar nicht untersucht worden zu sein.

Es bleiben somit im Ganzen 6 Fälle, in denen die Aetiologie und der Befund wirklich sicher gestellt zu sein scheinen. Die beiden Krause'schen Fälle fallen in Rücksicht auf die nähere Aetiologie aus, über die wir nichts erfahren, die 4 anderen Fälle (Mackenzie, Sajous, Seifert 1 und 3) betrafen sämmtlich Maler, die mit Bleiweiss gearbeitet hatten, obwohl kein Grund erhellt, weswegen die anderen mit Blei arbeitenden Handwerker gar nicht befallen sind. Bei der geringen Zahl der Beobachtungen ist es wohl nur ein Zufall. Alle sechs Patienten zeigten anderweitige — in den einzelnen Fällen verschiedene Bleikrankheiten. Von den vier Patienten, über die wir näheres erfahren, wurden drei in der gewöhnlichen Zeit von 2—3

1) Ueber saturnine Hemiatrophie der Zunge. Berlin. klin. Wochenschr. 1886. No. 25.

2) Vorstellung eines Falles von multipler Hirnnervenlähmung. Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 44. S. 10 des Sep.-Abdr.

3) l. c.

4) Aphonia caused by lead poisoning contracted by the abuse of snuff. New York Med. Journ. 1890. 15. Nov. ref. in Semon's Centralblatt. VIII. S. 102 (1891).

Monaten der Heilung zugeführt, einer blieb ohne Behandlung, und bildete sich eine unheilbare Muskelatrophie aus (Seifert 3). Die Form der Lähmung war eine ganz verschiedene; Mackenzie, Seifert (1) und Krause (2) sahen Adductorenlähmungen, während in den Fällen von Sajous, Seifert (2), Remak und Krause (1) die Abductoren befallen waren; Cadaverstellung eines Stimmbandes beobachtete Schech und Seifert (3).

Es möchte fast scheinen, dass bei der sehr geringen Zahl der anscheinend sicher gestellten Fälle man überhaupt in die Aetiologie der Bleilähmungen des Kehlkopfes Zweifel setzen könne. Bestätigt wird die Annahme der Aphonia saturnina aber durch die Beobachtungen an Thieren. Schon Tanquerel[1]) erzählt nach Trousseau, und viele der neueren Autoren drucken es ihm nach, dass die in den Mennigefabriken arbeitenden Pferde eine Lähmung der Kehlkopfmuskeln erleiden, welche häufig die Tracheotomie nöthig mache.

Wenn man sich ein wenig in der thierärztlichen Literatur umsieht, so findet man, dass diese Beobachtung an Pferden sehr häufig und von sehr verschiedenen Autoren berichtet wird. Schon in dem Wörterbuche der Thierheilkunde von Hurtrel d'Arboval[2]) wird dasselbe Factum von in Bleiweissfabriken arbeitenden Pferden erzählt; ebensolches sah Ranque[3]) in der Mennigefabrik in Tours. In neuerer Zeit wird die Beobachtung bestätigt durch Schmidt[4]), Krichels[5]) und Beckmann[6]). Diese Autoren beschreiben den Zustand sehr genau, so dass man beim Menschen zweifellos auf eine Posticuslähmung würde schliessen müssen.

Beckmann, der über Sectionen verfügt, giebt an, dass der hintere und seitliche Ringgiesskannenmuskel „geschwunden" gefunden wurde. Interessant ist, dass alle diese Autoren berichten, dass die Pferde im übrigen gesund und nach der Tracheotomie durchaus leistungsfähig waren, woraus man wohl schliessen muss, dass bei den Pferden die Postici oder die Kehlkopfmuskeln überhaupt allein oder doch zuerst von der Bleilähmung befallen werden[7]).

In einem eigenthümlichen Widerspruch befinden sich diese Autoren in Betreff der Frage, ob die von Bleilähmung befallenen Pferde wieder geheilt werden können. Tanquerel oder vielmehr sein Gewährsmann Trousseau hat Pferde nach Entfernung aus der Bleigegend heilen sehen, ebenso constatirt Beckmann bei 16 Pferden nach Jahren eine Besserung, während

1) l. c. S. 14.

2) Wörterbuch der Thierheilkunde etc., übers. von Renner. Weimar 1831. II. S. 279.

3) Mémoire sur les empoisonnements par émanations saturnines. 1827.

4) Ueber Vergiftung der Pferde durch Blei. Archiv f. wissensch. und pract. Thierheilkunde. XI. S. 401. 1885.

5) Bleivergiftung bei Pferden. Centralbl. f. Thierheilk. 1886. S. 36.

6) Bleivergiftung bei Pferden. Militär.-Vet. Ztschr. III. S. 253.

7) Bei anderen Thieren ist es anders. Ratten werden nach Leblanc (Tanquerel p. 14) zuerst an den Hinterextremitäten gelähmt, und Katzen sollen an allgemeiner Paralyse zu Grunde gehen.

Schmidt, selbst wenn die Pferde frühzeitig in eine bleifreie Gegend gebracht wurden, nie eine Heilung eintreten sah.

Interessant ist die Aetiologie; die Pferde Ranque's und Trousseau's arbeiteten in Mennigefabriken, die von d'Arboval in einem Bleiweisswerk, die Pferde von Schmidt genossen das Blei mit der Nahrung, da die ganze Gegend durch den Hüttenrauch der Bleiwerke derartig mit Blei geschwängert war, dass sowohl das Grünfutter als auch das Wasser Blei führten; die von Beckmann beobachteten Pferde erkrankten dadurch, dass der Sand der Reitbahn, in der sie bewegt wurden, bleihaltig war.

Den obigen so überaus spärlichen Krankenberichten habe ich drei neue Fälle von Bleilähmungen im Kehlkopfe beim Menschen hinzuzufügen.

1. Hugo L., 22 Jahr alt, Maler, hat seit längerer Zeit besonders viel mit Bleiweiss zu arbeiten gehabt. Seit etwa 4 Jahren hat er an mehreren Anfällen von Bleikolik gelitten, ein Jahr vorher ist er an einer Lähmung der beiden Hände, besonders der rechten, und der beiden Vorderarme behandelt worden. Bei der Vorstellung ist er absolut tonlos. Keine Schlingbeschwerden. Die Bewegungen der Zunge etwas träge, aber nicht gehindert. Vor 14 Tagen hatte er wiederum einen mehrtägigen Kolikanfall mit Verstopfung. Gegenwärtig sind die Arme und Hände schwach und etwas atrophisch, können aber leidlich frei bewegt werden. Das Aussehen des Patienten ist aschfahl, seine Bewegungen sind schleichend und sehr schlaff. Das Zahnfleisch zeigt einen deutlichen blaugrauen Saum. Der Athem ist übelriechend.

Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt Stillstand des linken Stimmbandes in Cadaverstellung, das rechte bewegt sich, aber sehr träge und weicht nicht ganz so weit, wie es sollte, nach aussen ab. Ob hier rechterseits schon eine leichte Posticuslähmung anzunehmen sei, ist in meinem Journale mit einem Fragezeichen versehen.

Unter Behandlung mit Jodeisen, Electricität und zeitweise mit Tinct. Strychni gingen die Erscheinungen in etwas über 3 Monaten zurück, und begann Patient wieder zu arbeiten. Etwa 5 Monate später erschien er wieder — er litt abermals an einer recht schweren Kolik — und klagte über Athemnoth und Heiserkeit. Jetzt standen beide Stimmbänder der Mittellinie bis auf ein Geringes genähert, die Auswärtsbewegung war bei beiden, besonders links sehr beschränkt, während die Adduction und demnach die Phonation leidlich gut von Statten ging. Die gleiche Behandlnng brachte wiederum Heilung.

2. August M., 47 Jahr alt, Anstreicher, braucht zum Anstrich der Häuser Bleiweissfarbe, die er selbst mischt. Er hat wegen verschiedener Bleikrankheiten (Kolik, Lähmungen etc.) sich zu verschiedenen Zeiten in Krankenhäusern aufgehalten. Jetzt ist er nahezu tonlos und kommt selbst mit der Diagnose, „jetzt ist mir das verfl Blei in den Hals gekrochen". Der Bleisaum am Zahnfleisch sehr deutlich. Laryngoskopisch Lähmung des rechten M. crico-arytaenoideus lateralis und in geringerem Grade des M. transversus, den man sich nur sehr wenig contrahiren sieht. Heilung unter Enthalten von der Arbeit, Electricität, Jodeisen etc. in 10 Wochen.

3. Fanny L., 19 Jahr alt, ist seit zwei Jahren in einer Fabrik künstlicher Blumen beschäftigt, wo sie namentlich die Blätter mit Bleihämmern auszuschlagen hat. Vor Kurzem hat sie einen nicht sehr schweren Anfall von Kolik mit Verstopfung durchgemacht, die rechte Hand ist schwach und kann nicht recht ge-

streckt werden. Patientin ist heiser und klagt über Athemnoth. Deutlicher Bleisaum. Larynskopisch wird festgestellt, dass die beiden Stimmbänder sehr schlaff sind und sich nicht genügend nach aussen bewegen. Sie bleiben etwa in der Mitte der gewöhnlichen Bahn stehen. Posticusparese; ob man Lähmung des Cricothyreoideus anterior annehmen soll, ist nicht sicher zu entscheiden. Heilung in 8 Wochen unter Electricität und Jodeisen.

In diesen Krankengeschichten ist die Aetiologie des letzten Falles interessant; laryngoskopisch bieten sie wenig neues, nur ist das Ueberwiegen der Abductorlähmung bemerkenswerth, namentlich gegenüber der Erklärung von Morell Mackenzie[1]), der angiebt, dass alle auf toxischen Einflüssen beruhenden Stimmbandlähmungen die Adductoren beträfen. Von Interesse ist ferner die Beobachtung eines Recidivs in dem ersten Falle — ein Vorkommniss, das gar nicht selten sein kann, das aber in der Literatur noch nicht notirt ist[2]) — und die Veränderung der Lähmungsform in den beiden Anfällen. In dem Recidiv habe ich den Fall jedenfalls in einem früheren Stadium gesehen, in dem die Abductorenlähmung noch überwog, während bei der ersten Beobachtung dieselbe auf der linken Seite schon in Cadaverstellung übergegangen war. Ausserdem war in dem Recidiv die Posticuslähmung der rechten Seite viel hochgradiger als bei der ersten Beobachtung.

Noch erheblich seltener sind Lähmungen der Kehlkopfmuskeln, welche Vergiftungen mit anderen Giften zugeschrieben werden müssen. Von Metallintoxicationen werden noch angeführt die durch Kupfer, Antimon, Phosphor und Arsen. — Ob sich bei chronischer Kupfervergiftung Kehlkopflähmungen finden, ist nicht ganz sicher gestellt [cf. Schech[3]), Johann Schnitzler[4]) und du Moulin[5])]; über Phosphor habe ich ausser der Erwähnung bei Secretan[6]) und bei Morgan[7]) nichts finden können.

Bei Antimon erwähnt ebenfalls Secretan (l. c.) das Vorkommen von Kehlkopflähmungen, und finde ich ausserdem bei Kobert[8]) die Bemerkung,

1) Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch v. Fel. Semon. I. Bd. 1880. S. 627.

2) Auch meine Fälle, die sämmtlich viele Jahre zurückliegen — der erste Fall stammt aus dem Jahre 1879 — habe ich nicht wiedergesehen, obwohl ich mich mehrfach deswegen bemüht habe.

3) l. c. Schech spricht nur von der Möglichkeit, seinen Fall als Kupfervergiftung aufzufassen.

4) Ein Fall von chron. Kupferintoxication. Aus der Klinik von Oppolzer. Deutsche Klinik. 1859. S. 193. Der Patient von Schnitzler sprach heiser und stotternd, laryngoskopisch ist er nicht untersucht.

5) La toxicologie du cuivre. Bruxelles. 1886.

6) Etude statistique sur les paralysies laryngées. Lausanne 1876. S. 30. Secretan sagt, dass die Mehrzahl der Autoren diese Vergiftung erwähnten, er habe jedoch in der Literatur keinen autentischen Fall gefunden; ich habe ausser bei Morgan überhaupt keine weitere Erwähnung auffinden können.

7) Aphonia due to chronic Alcoholism. Journal of the Amer. med. Associat. 1884. 6./XII.

8) Lehrbuch der Intoxicationen. Stuttgart 1893. S. 268.

dass bei in England beobachteten Fällen von crimineller Antimonvergiftung unter anderen Beschwerden auch „Verlust der Stimme" notirt worden sei. Diese Fälle habe ich nicht nachweisen können.

Allgemeiner bekannt scheint das Vorkommen von Stimmbandlähmungen bei chronischen Arsenvergiftungen zu sein, das sowohl in den meisten Handbüchern der Laryngologie, als auch in verschiedenen Arbeiten über Arsen (z. B. bei Lewin[1]) Erwähnung findet. Trotz mannigfaltiger Bemühungen ist es mir nur gelungen, einen einzigen wirklich beobachteten und zuverlässig beschriebenen Fall in der Literatur aufzufinden. Morell Mackenzie[2]) berichtet im Jahre 1862 die Krankengeschichte eines 24jähr. Malers, der an Aphonie litt, die man auf Phthise schieben wollte. Die laryngoskopische Untersuchung ergab, „eine völlige Lähmung des linken Stimmbandes", das auch schmäler, atrophisch war (also wohl eine Recurrenslähmung). Mackenzie giebt eine Abbildung, auf der er namentlich die Atrophie zu demonstriren sucht. Es wurde nun festgestellt, dass der Pat. einige Monate zuvor an einer chronischen Arsenintoxication behandelt worden war, und weitere sich bald einstellende Symptome (weitere Lähmungen, allgemeine Prostration) bestätigten die Diagnose.

Ausser diesem einen laryngoskopisch beobachteten Fall citirt Imbert-Gourbeyre[3]) noch zwei Fälle, in denen eine mehrtägige Aphonie beobachtet worden sei (Zeller und Mc. Nab) und erwähnt dann, dass Heiserkeit ein häufiges Symptom der akuten wie der chronischen Arsenvergiftung sei, es ausdrücklich zweifelhaft lassend, ob es sich in diesen Fällen um eine Entzündung (phlogose locale) der Stimmbänder oder um eine Lähmung (paralysie incomplète) handele.[4])

Diesen Nachrichten aus der Literatur füge ich aus eigener Beobachtung einen Fall bei, bei dem ich eine ausgesprochene Lähmung der Kehlkopfmuskulatur beobachtete, die nach der Heilung bei Wiederaufnahme der Arbeit jedesmal recidivirend mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Arsen zurückgeführt werden muss.

1) Artikel „Arsen" in Eulenburg's Encyclopaedie. III. Aufl. Bd. II. S. 196. cf. auch Seeligmüller, Handbuch der Krankheiten der peripherischen Nerven etc. Braunschweig. 1882. S. 221.

2) Case showing the value of the laryngoscope as an aid to diagnosis. Medical times and Gazette. 1862. p. 34. 11. Jan.

3) Des suites de l'empoisonnement arsenical. Paris. 1880. p. 56.

4) In der Beurtheilung der Angaben, namentlich in der toxicologischen Literatur kann man nicht vorsichtig genug sein und muss jeden Fall, in dem nicht ein Kehlkopfbefund mitgetheilt ist, ausscheiden. So wird in mehreren Arbeiten über Arsen, z. B. in der umfänglichen und sonst sorgfältigen Arbeit von Maric (Wiener klin. Wochenschr. 1891) auf die Befunde von Brouardel et Pouchet (Rélation médico-légale de l'affaire Pastré-Baussier, Ann. d'Hygiène et de médec. légale. 1889. XXII. V. 2. 4. 5) Bezug genommen. Bei näherer Durchsicht aber berichten diese Autoren (p. 480) nur von Laryngitis (die allerdings laryngoskopisch festgestellt ist) und von einem Falle von „completer Aphonie", deren Ursache nicht angegeben ist.

Der jetzt 53 Jahr alte Patient, Carl E., suchte vor 4 Jahren zuerst die Hilfe meiner Poliklinik nach. Er war vollständig aphonisch und klagte über unbedeutende Schluckbeschwerden. Der Pat. machte den Eindruck wie ein Bleikranker, er sah erdfahl aus und schlich daher. Der Appetit war vermindert, es bestand Verstopfung und sollen etwas Uebelkeiten dagewesen sein. Die Untersuchung des Kehlkopfes ergab bei einer leichten Entzündung und Schwellung der gesammten Kehlkopfschleimhaut völligen Stillstand des linken Stimmbandes in Cadaverstellung, das rechte bewegte sich träge, aber nach beiden Seiten ausreichend. Von sonstigen Krankheitserscheinungen wurden bei dem kräftigen Manne nur eine Angina und eine leichte Conjunctivitis gefunden.

Aetiologisch gab der Pat. an, er sei seit 8 Jahren in einer Broncewaarenfabrik thätig und wesentlich mit dem galvanoplastischen Versilbern und Vergolden, sowie mit dem sogenannten „Schwarzbrennen" der Gegenstände beschäftigt. Die betreffenden Mischungen habe er selbst anzusetzen, und gäbe es dabei jedesmal sehr übelriechende Dämpfe. Wiederholt schon sei er heiser gewesen und habe dann die Arbeit auf 3—4 Wochen ausgesetzt. Unter Gebrauch von Milch, den ihm seine Genossen angerathen hätten, sei dann jedesmal die Heiserkeit wieder geschwunden. Jetzt bestehe sie schon fast 3 Wochen und sei nur immer schlimmer geworden. Sein Vorgänger in seiner Beschäftigung, der vor einigen Jahren gestorben sei, habe an ähnlichen Zuständen gelitten.

Es wurde nun ermittelt, dass Pat. zu den Silber- und Goldbädern sehr erhebliche Mengen Cyankali zu verarbeiten habe, und dass die „Schwarzbrenne" durch ein Auflösen von Arsenik in Salzsäure hergestellt werde. Es blieb nun zweifelhaft, welchem der beiden Stoffe — Cyankali oder Arsen — wir die Schuld an der Intoxication — dass es eine solche war, bewies der fernere Verlauf — zuschreiben sollten. Der Pat. und seine Arbeitsgenossen sind geneigt das Cyankali anzuschuldigen, während es uns nicht gelang, in der Literatur der Cyanvergiftungen[1]) ähnliches aufzufinden; für uns ist es am wahrscheinlichsten, dass in diesem Falle der Arsengebrauch die Ursache bildet, da zu dem Bilde der chronischen Arsenvergiftung, wie es die Lehrbücher darstellen, mannigfache Lähmungen gehören, und auch Lähmungen der Kehlkopfnerven, wie oben dargethan, wenn auch sehr selten, schon beobachtet worden sind. Auch die Angina, die Conjunctivitis, die Verdauungsstörung und die allgemeine Abgeschlagenheit reihen sich unschwer in das Bild der Arsenvergiftung ein.

Patient wurde nun mit Jodeisen und Electricität behandelt; es wurde ihm aufgegeben fleissig Milch zu trinken, deren gute Wirkung er in früheren Anfällen an sich beobachtet haben wollte, und unter dieser Medication schwand die Lähmung allmälig vollständig im Laufe von etwa 14 Wochen. Der Patient sprach wieder mit lauter tönender Stimme, sah gesund und kräftig aus und begann wieder zu arbeiten.

1) Nach den Angaben von Kobert: Lehrbuch der Intoxicationen. Stuttgart 1865. S. 520, bildet sich beim galvanischen Vergolden und Versilbern Cyangas.

Nach etwa $^3/_4$ Jahren erschien er wieder mit denselben Klagen und dem gleichen objectiven Befunde, nur dass diesmal das rechte Stimmband nicht ganz mehr bis zur Mittellinie geführt wurde. Verstopfung war wieder vorhanden, doch sollen keine Schlingbeschwerden dagewesen sein. Wir wandten diesmal Strychnininjectionen an, im Uebrigen aber dieselbe Behandlung wie das erste Mal, um nach 14 Wochen den Kranken wiederum geheilt entlassen zu können.

Seitdem haben wir noch zwei weitere Recidive zu behandeln gehabt, die in ganz gleicher Weise auftraten und ebenso verliefen. Nach Erledigung des letzten habe ich den Patienten vermocht, sich eine andere Arbeit zu suchen. Es sind seitdem erst wenige Monate vergangen, so dass noch kein Urtheil gefällt werden kann, ob nun die Recidive ausbleiben werden. Eine kürzlich vorgenommene Untersuchung des Patienten ergab völlig normale Beweglichkeit der Stimmbänder.

Noch spärlicher fliessen die Quellen, wenn man den Nachrichten nachgeht über das Vorkommen von Kehlkopflähmungen durch Intoxication mit organischen Giften. — Die meisten der angeschuldigten giftigen Substanzen finden nur ganz gelegentliche Erwähnung, ohne dass es mir wenigstens gelang, irgend welche beweisende Thatsachen dafür aufzufinden.

So finde ich notirt die Cannabis indica[1]), das Stramonium[2]), gewisse Solaneen[3]) und immerhin etwas besser beglaubigt den Alkohol, die Belladonna und das Atropin, das Opium und das Morphin und neuerdings das Cocain.

Sehr alt ist die Erkenntniss, dass ein Trunkener ganz plötzlich von Aphonie befallen werden kann, welche Aphonie auch, wenn er nüchtern geworden, persistirt. Wir finden sie niedergelegt in den Aphorismen des Hippokrates[4]), bei Morgagni[5]) und bei vielen Anderen. Die Angabe, dass „nervöse Aphonie" — von ihm sehr gut von anderweitigen Affectionen geschieden — in Folge von Intoxicationen vorkommen könne, findet sich auch bei Andral[6]), und zwar schuldigt er neben dem Alkohol auch das Opium und die Belladonna an. Auch in den meisten neueren laryngologischen und neurologischen Werken finden sich dahingehende Notizen.

Von laryngoskopisch beobachteten Fällen — und solche sind ja eigent-

1) Secretan, Étude statistique sur les paralysies laryngées. Lausanne. 1876, enthält eine Beobachtung von Guérard (Ann. d'hyg. et de méd. légale), nach der ein Student nach einer Dosis Haschisch 12 Tage aphonisch war.

2) Leop. Lafitte, Essai sur les aphonies nerveuses et réflexes, Paris 1872, citirt eine Angabe von Sauvage, wonach Spitzbuben, die vor Gericht verhört werden sollten, sich durch Genuss von Stramoniumsamen auf 2 Tage stimmlos machten.

3) Gouguenheim, Névroses du larynx. Paris 1883 (publications du progrès medical) p. 18.

4) Opera omnia ed. Foesius Francofurti. 1605. p. 352. (Aphor. V. 5.)

5) De sedibus et causis morborum etc. Ebroduni in Helvet. 1879. Bd. I. p. 244 ff. Ep. 14. 34 ff.) und Bd. III. p. 324. (Ep. 63. 12 ff.).

6) Cours de pathologie interne. Paris 1836. Bd. II. p. 310. Andral führt übrigens auch noch „giftige Pilze" ohne nähere Specialisirung als Ursache an.

lich nur allein zu berücksichtigen — sind vielleicht zu nennen 3 Fälle, die Secretan[1]) in der Literatur gefunden hat — ich konnte dieselben mangels aller näheren Angaben nicht feststellen. Diese Fälle stellen aber keine eigentlichen Lähmungen der Kehlkopfsnerven oder -Muskeln dar, sondern sind nach Secretan auf eine „cerebrale Congestion“ zu beziehen[2]). Dann folgen zwei Fälle von Morgan[3]). Ich möchte auch diese als nicht ganz sicher bezeichnen. Die Patienten zeigten beide eine — nach der Beschreibung durchaus mässige Lähmung der Adductoren, in beiden Fällen war daneben eine entzündliche Röthung der Schleimhaut vorhanden, so dass die Möglichkeit nicht abzuweisen ist, dass es sich in diesen Fällen um entzündliche Lähmungen gehandelt habe, eine Möglichkeit, die auch bei chronischen Fällen, sobald es sich um mässige Adductorenlähmung handelt, nicht auszuschliessen ist. Der einzige Fall allerdings, der mir bis zu einem gewissen Grade beglaubigt erscheint — ganz sicher ist der Autor in seiner ätiologischen Diagnose selbst nicht — ist der von Gottstein[4]) zuerst in der zweiten Auflage seines Handbuchs berichtete Fall einer doppelseitigen Posticuslähmung[5]).

Atropin und Belladonna werden, abgesehen von den vielen gelegentlichen Erwähnungen in einer Arbeit von Masucci[6]), als Ursachen von Stimmbandlähmungen angeführt. Dieselbe Arbeit und eine weitere von Trévelot[7]) schuldigen das Morphin als ein Lähmung der Stimmbandnerven veranlassendes Gift an. Die Behauptung Secretan's[8]), dass Türck nach localer Anaesthesirung des Kehlkopfes mit Morphin und Chloroform eine mehrtägige „Aphonie paralytique“ beobachtet habe, ist irrig, wenigstens habe ich weder in dem Aufsatze Türck's „Ueber locale Anaesthesirung des Kehlkopfes und Rachens“[9]), noch in dessen kurze Zeit vor seinem Tode erschienener „Klinik der Kehlkopfkrankheiten“[10]) eine derartige Angabe finden können.

1) loc. cit.

2) Der von Hamon (Gazette des hôpitaux 1860, p. 221) berichtete Fall von „Aphonie alcoolique“ ist gut beschrieben und wahrscheinlich zu unserem Thema zu rechnen, doch fehlt der lanyngoskopische Befund.

3) Aphonie due to chronic alcoholism, paralysis of the lateral crico-arytenoids.

4) II. Aufl. Leipzig u. Wien 1888, S. 212. IV. Aufl. 1893, S. 270. Die erste Auflage enthält den Fall noch nicht.

5) Auch Schroetter, Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes, Wien 1892, S. 416, hält die Angabe von Gottstein für „unwahrscheinlich“.

6) Paralisi tossica dei nervi laringei. Rivist. clin. e terapeut. 1884. Fasc. 4. Diese Arbeit ist mir nur nach dem Referat im Semon'schen Centralbl. II. S. 81 bekannt. cf. auch Keuchel, Das Atropin und die Hemmungsfasern. Dissert. Dorpat. 1866.

7) Trévelot (Aphonie après les injections de morphine. Journ. de méd. et chir. prat. März 1886, mir nur durch das Referat im Semon'schen Centralblatt. III. S. 392 bekannt) berichtet von einem Patienten, der jedesmal nach einer Morphiuminjection fast eine Stunde aphonisch wurde.

8) l. c.

9) Allgem. Wien. med. Zeitg. 1863. 31. März.

10) Wien. 1866.

In Betreff des Cocains muss ich mich auf das Citat von Massei[1]) berufen, da mir die von ihm angezogenen Arbeiten von Aysaguer und von Suarez de Mendoza trotz aller Bemühungen unzugänglich blieben. Massei fügt übrigens seinem Citat selbst ein Fragezeichen bei.

Aus allem diesen geht hervor, dass Lähmungen der Kehlkopfmuskeln durch toxische Einflüsse bisher ausserordentlich selten mit Zuverlässigkeit beobachtet sind, und dass sie auch factisch selten sein müssen, da bei der Reichhaltigkeit der Literatur, die wir z. B. über Alkohol, Morphin, Arsen, Bleivergiftungen u. a. haben, sicher mehr Fälle bekannt sein würden, sollte man in ihnen ein nur einigermaassen zu dem regulären Bilde der Vergiftung gehöriges Vorkommniss sehen. Es wird allerdings wünschenswerth sein, dass bei Beobachtungen von derartigen Vergiftungen in Zukunft regelmässig auf den Zustand des Kehlkopfes geachtet wird, und dass die zahllosen gelegentlichen Erwähnungen von Aphonie und Heiserkeit, die sich in den Krankengeschichten finden, einer sorgfältigen kritischen Durchforschung unterzogen werden.

Anschliessen will ich noch, dass bei Pferden[2]) an verschiedenen Orten und von verschiedenen Autoren Lähmungen der Stimmbänder, insonderheit der Abductoren beobachtet und stellenweise durch die Section bestätigt worden sind in Folge von verschiedenen Erbsenarten — Lathyrus sativus und cicer, Pisum umbellatum etc. —, auch die gewöhnliche Luzerne, Medicago sativa, ist angeschuldigt worden.

1) Pathologie und Therapie des Rachens, der Nasenhöhlen und des Kehlkopfes. Uebers. von Fink. Leipzig. 1893. Bd. II. S. 316.

2) K. Günther, Studien über das Kehlkopfpfeifen der Pferde. II. Aufl. Karlsruhe 1896. S. 24.

XVII.

Neue Versuche zur Photographie in den oberen Luftwegen.

Von

Dr. **Theodor S. Flatau** in Berlin.

Wenn ich unternehme, über eine Reihe von Versuchen über Photographie in den oberen Luftwegen an dieser Stelle zu berichten, so bedarf das einer Erklärung und einer Rechtfertigung. Jene hat gleich zu betonen, dass die bisher bewährten[1]) Methoden der Kehlkopfphotographie — in erster Reihe das von Herrn Muschold gelehrte Verfahren — in ihrem Werth und in ihren Grenzen völlig unberührt bleiben. Ich hatte selbst Gelegenheit genug, mich zu überzeugen, was diese Methode unter den ungünstigsten physiologischen Verhältnissen leisten kann, nämlich bei den Versuchen über die Aufnahme des laryngoskopischen Bildes von Ventriloquenztönen bei einem tief heruntergezogenen Kehlkopf.[2])

Das Problem, an dessen Lösung ich zu arbeiten begonnen habe, war die Gewinnung eines möglichst einfachen Verfahrens, einfach hinsichtlich des Apparates wie der Handhabung, so dass ohne grossen Aufwand und ohne zu grosse Ansprüche an Vorübung Aufnahmen gemacht werden können. Ein solches Verfahren schien mir nicht unwichtig: einmal zur Beantwortung mancher noch schwebenden Fragen aus der Physiologie der Sprache und der Stimmbildung. Sodann weil die Betrachtung wissenschaftlicher Demonstrationen und der ihnen folgenden Erörterungen mir wenigstens immer wieder den Wunsch rege machte, der Subjektivität der Beschreibung etwas Rückgrat zu verleihen durch die Möglichkeit eines einfachen graphischen Beleges.

Freilich — der Laie auf photographischem Gebiete wird immer wieder enttäuscht sein, wenn das Lichtbild ihm entgegentritt mit seinen ihm eigenthümlichen Gaben und Mängeln. Genauigkeit der Contour und Tiefen

1) Es ist nicht die Aufgabe dieses kurzen Berichtes eine historische Uebersicht zu geben. Angaben nach dieser Richtung findet man bei Wagner-Halle, durch dessen Arbeiten die Photographie der oberen Luftwege neuen Anstoss und wirksame Förderung erfahren haben. Vgl. Halle 1890. Die phot. Aufnahme des Kehlk. und der Mundhöhle.

2) Flatau-Gutzmann, Bauchrednerkunst. S. 116.

lassen um so schmerzlicher das zarte Farbenspiel vermissen — und gerade hier handelt es sich doch so oft darum einen Ton, diesen Ton vor Gericht zu stellen. Dabei kann gleich bemerkt werden, dass die Photographie, so lange nicht die neuen Errungenschaften der Photographie in natürlichen Farben für uns verwandt werden können, für Unterrichtszwecke nur in bescheidenen Grenzen in Betracht kommen kann. Die sich hier bietende Aussicht ist zur Zeit schwach für die Regionen, deren überleichte und unaufhörliche Beweglichkeit gebieterisch die Momentaufnahme fordern.

Diese Lücke wird von den Lehrern weniger empfunden werden, so lange ein günstiges Geschick so glückliche Vereinigungen künstlerischen Blicks und wissenschaftlich peinlicher Beobachtung gestattet, wie sie am hervorragendsten Krieg's wundervoller Atlas aufzeigt.

Da fehlt nur noch die Bewegung. Bisher ist das Ziel der Arbeiter auf diesem Gebiete noch nicht erreicht worden, durch eine Reihe von Aufnahmen, die dann im Stroboskop zu betrachten wären, eine Action des Velums, eine Phase einer Schluck-, Artikulations- oder Phonationsbewegung der Natur abzulauschen. Vielleicht glückt es mir oder schneller marschirenden Hilfstruppen, die ich gern zu diesem Werke heranriefe, auf dem von mir eingeschlagenen Wege dazu zu gelangen. Nicht zum wenigsten dazu will ich meine ersten Etappen hier beschreiben.

Das andere, die Rechtfertigung, wovon ich sprach, würde sich gegen den vielleicht zu erhebenden Vorwurf zu richten haben, zu wenig Abgeschlossenes zu bringen. Dagegen kann ich mich nur auf die dem Kenner freilich wohlbekannte Mühseligkeit solcher Versuche berufen und auf äussere Verhältnisse persönlicher Natur, die mich vielleicht lange nicht zur Erledigung dieses für mich fest skizzirten Arbeitsgebietes kommen lassen werden.

Ich bin von der Aufnahme eines einfachen pharyngoskopischen Bildes ausgegangen und habe mich dazu eines Kirstein'schen Spatels bedient der mit dem Casper'schen Elektroskop in der gewöhnlichen Weise verbunden ist. Da die Einführung leicht in der Weise regulirt werden kann, dass das Spatelende mit dem Abstandspunkte des Objekts ganz oder nahezu, d. h. nur um wenige Millimeter getrennt zusammenfällt, so kann eine Linse benutzt werden, die ein für alle Mal auf diesen Abstand, nämlich auf 140 mm eingestellt ist. Für besondere Fälle ist indess eine Verringerung des Objektabstandes bis um 0,5 durch Auszug des Objektivs herstellbar. Nachfolgende Tabelle giebt eine Uebersicht über die Vereinigungsweiten für D. A. III. F. = 40 mm.

Objektabstand	Bildabstand	Vergrösserungsverh.
140 mm	56,00 mm	0,4
139 „	56,16 „	0,404
138 „	56,32 „	0,408
137 „	56,48 „	0,412
136 „	56,65 „	0,416
135 „	56,82 „	0,420
134 „	57,00 „	0,424

Bei Vergrösserung des Objektabstandes wären die entsprechenden Werthe:

Objektabstand	Bildabstand	Vergrösserung
141 mm	55,84 mm	0,396
142 „	55,69 „	0,392
143 „	55,53 „	0,388
144 „	55,38 „	0,384
145 „	55,24 „	0,380

Danach wird man für die meisten Zwecke ohne Vergrösserung auskommen.

Ich habe bisher, da ich nur an Erwachsenen arbeitete, nicht nöthig gehabt, den Objektabstand (140 mm) anders als durch Veränderung der Tiefe der Einführung festzustellen. In praxi ist es ziemlich bedeutungslos, dass das Vergrösserungsverhältniss dabei zwischen 0,38 und 0,4—0,5 schwankt, da die Schärfe in den Grenzen der Verschiebung immer noch genügend ist und photogrammetrische Zwecke nicht in Betracht kommen. Zudem gestattet die Einfachheit des Verfahrens auch dem weniger Geübten leicht, eine Reihe von Aufnahmen in verschiedenen Tiefenebenen und Stellungen hintereinander zu machen.

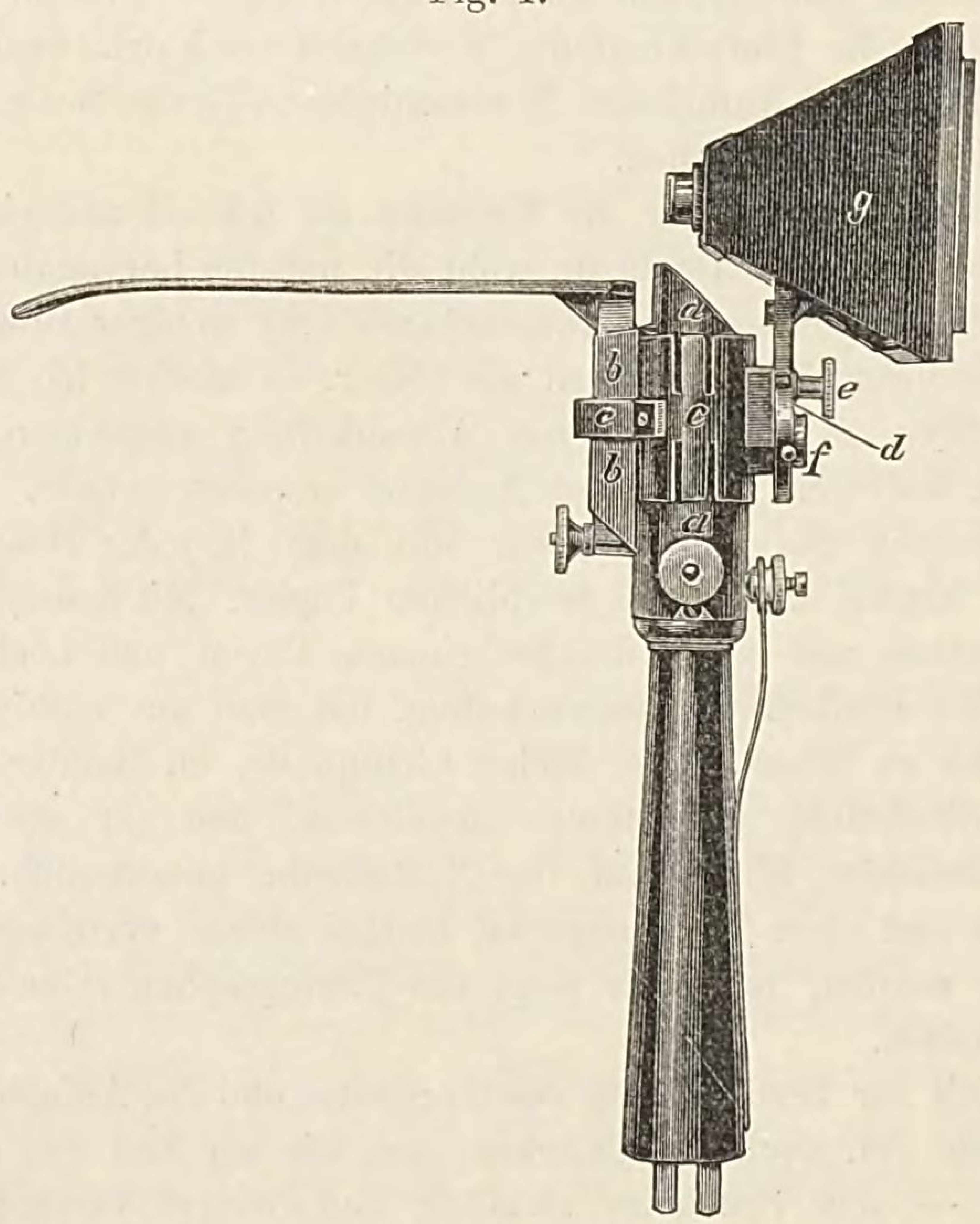
Von Wichtigkeit ist für die Versuche ein schnell und einfach herzustellender Dunkelraum. Da heute wohl die meisten Laryngologen für ihre klinischen Untersuchungen bei künstlichem Licht weniger Gewicht auf die Abdunkelung ihrer Kabinete legen als früher, so möchte ich hier das einfache Verfahren zu einer sicheren Abdunkelung empfehlen, womit ich schon vielen Kollegen Mühen und Aufwand ersparen konnte. Ich beklebe die Innenscheiben der Doppelfenster mit dem in jeder Handlung photographischer Artikel käuflichen lichtdichten Papier. Mit demselben Material werden Vorstösse und noch durchscheinende Fugen und Löchelchen verlegt. Um den Dunkelraum auszuschalten, hat man nur nöthig die Innenfenster wieder zu öffnen. Die kleine Lichtquelle im Handgriff zu haben, ist für die Einstellung vollkommen ausreichend und für die Betrachtung des aufzunehmenden Bildes auf der Mattscheibe unerlässlich. Mit reflectirtem Licht und einer Stirnlampe ist hierbei nichts anzufangen; wie wir bald sehen werden, muss der Kopf des Photographen seine freie Beweglichkeit behalten.

Bevor ich zur Beschreibung des Apparates und des Aufnahmevorganges schreite, habe ich noch zu bemerken, dass die zur Zeit von mir benutzte Anordnung — das Ergebniss ziemlich langwieriger Versuche — in der rühmlichst bekannten optischen Anstalt des Herrn C. P. Goerz hergestellt ist, dem ich für sein Interesse daran zu Dank verpflichtet bin. Das verwandte Objectiv ist eines der Goerz'schen Doppelanastigmate. Ferner dass die Aufnahme eines einfachen sowie eines tiefen Rachenbildes damit einfach und gut ausführbar ist. Wenn man tiefer hinuntergeht und den Kehlkopf nach Kirstein's[1]) Methode einstellt, so wachsen die Schwierig-

1) Die Anregung zu dem Versuch, autoskopische Lichtbilder zu erzeugen, verdanke ich dem Autor der Autoskopie selbst. Vergl. Kirstein, Die Autoskopie u. s. w. Berlin 1896.

keiten aber sehr erheblich, indem genau in dem Maasse als Griff und Apparat gehoben werden, es immer schwerer wird, das Blitzlicht in die Tiefe hineinzudirigiren. Hier stehe ich erst am Anfang: ein einziges Mal ist es mir bisher erst gelungen einen Theil des Kehldeckels und die Kuppen der Aryknorpel auf einer Platte zu erhalten. Ich zweifle aber nicht, dass weitere Vervollkommnungen der Methode mich soweit in der autoskopischen Photographie werden gelangen lassen, dass die Möglichkeit der photographischen Reproduction auf beiden Wegen, dem autoskopischen und dem laryngoskopischen, sich in dasselbe Verhältniss einordnen, wie es zwischen den beiden Untersuchungsmethoden besteht. Die Grenzen gegenüber den Methoden, die das Spiegelbild photographisch reproduciren, werden dieselben sein müssen, wie die des laryngoskopischen Machtbezirks gegenüber dem neuen, durch von der Natur selbst gezogene Schranken abgesteckten Reich der Antoskopie.

Fig. 1.

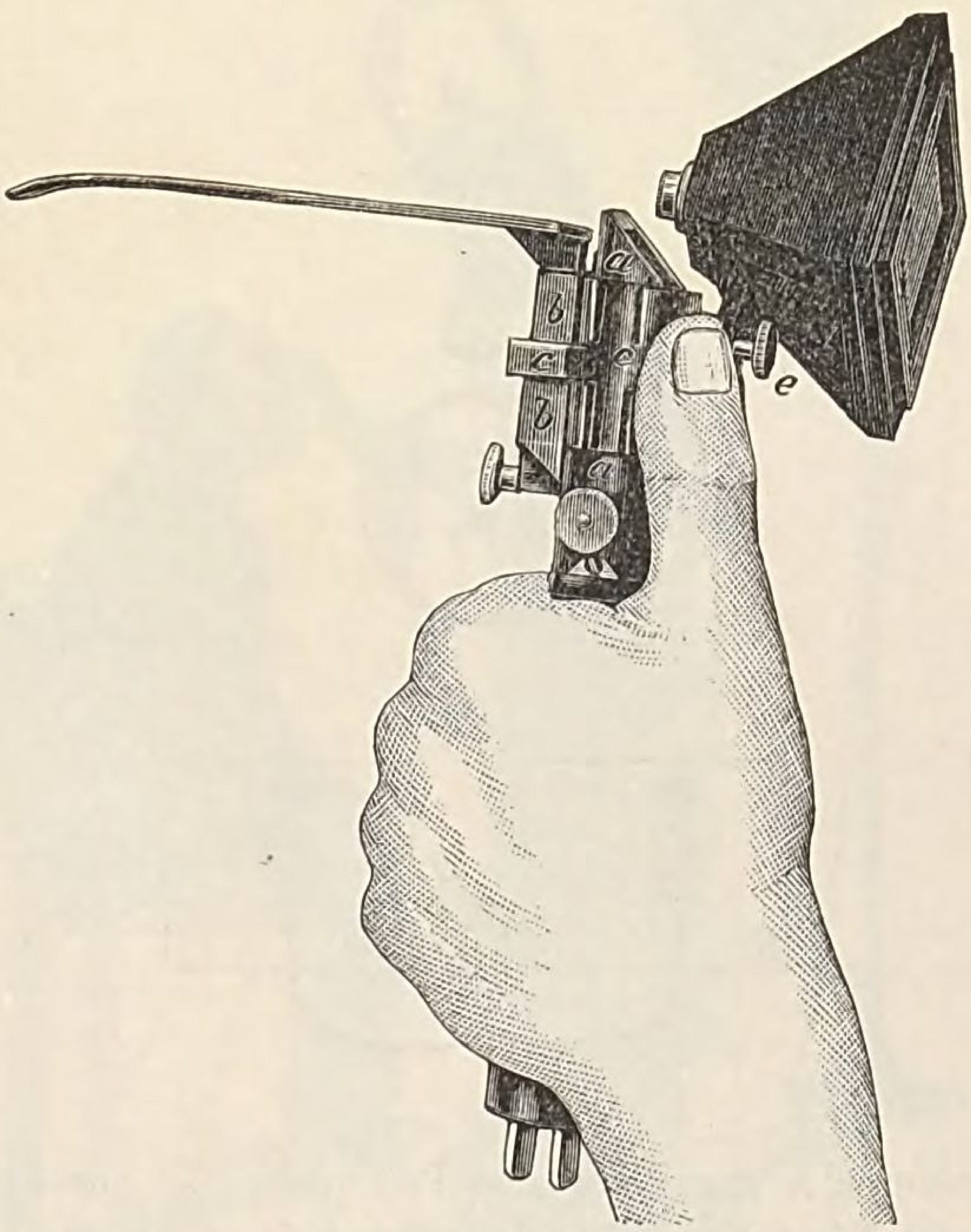


Die Adaptirung der Camera an dem elektroskopischen Griff ergiebt sich aus der ersten Figur, einer Seitenansicht. Ueber der die Glühlampe bergenden Kappe a und dem Spatelhalter b gemeinsam ist die röhrenartig gebaute Hülse mit Schieber (c, c) verschiebbar und kann in verschiedener Höhe durch eine hier nicht sichtbare Schraube festgestellt werden.

An der Rückseite der führenden Hülse ist die Camera g vermittels eines Gelenkes (f) so angebracht, dass sie um eine der Spatelrichtung entsprechende Achse nach rechts (vom Untersucher) bewegt werden kann. Diese Bewegung gestattet vermittels eines zungenförmigen Fortsatzes (d)

an dem Gelenk die Camera, wenn man das will, zur Seite zu schlagen und zwar mit Daumen oder Zeigefinger derselben Hand, die den Handgriff hält. Die zweite Figur zeigt eine solche Ausschaltung. Die Schraube e dient dazu die Kammer in der Aufnahmestellung festzuhalten. Die ganze Einrichtung ist nicht etwa für den Akt des Einstellens nothwendig. Das kann vielmehr bei einiger Uebung auch für die Autoskopie des Kehlkopfes in der Aufnahmestellung der Kammer ausgeführt werden; indess schien diese Bewegungsinstanz nothwendig, um nicht bei feineren Versuchen der Einübung des Patienten, der Einstellung bestimmter Objekttheile, die einmal festgestellte Kammerhöhe, also die Lage von c auf b wieder zu verändern, wenn Manipulationen an der Kamera nöthig werden. In Frage kommt aber besonders ein kleiner aber nicht zu versäumender Handgriff vor der Aufnahme: das Objektiv muss, ähnlich wie ein Kehlkopfspiegel

Fig. 2.

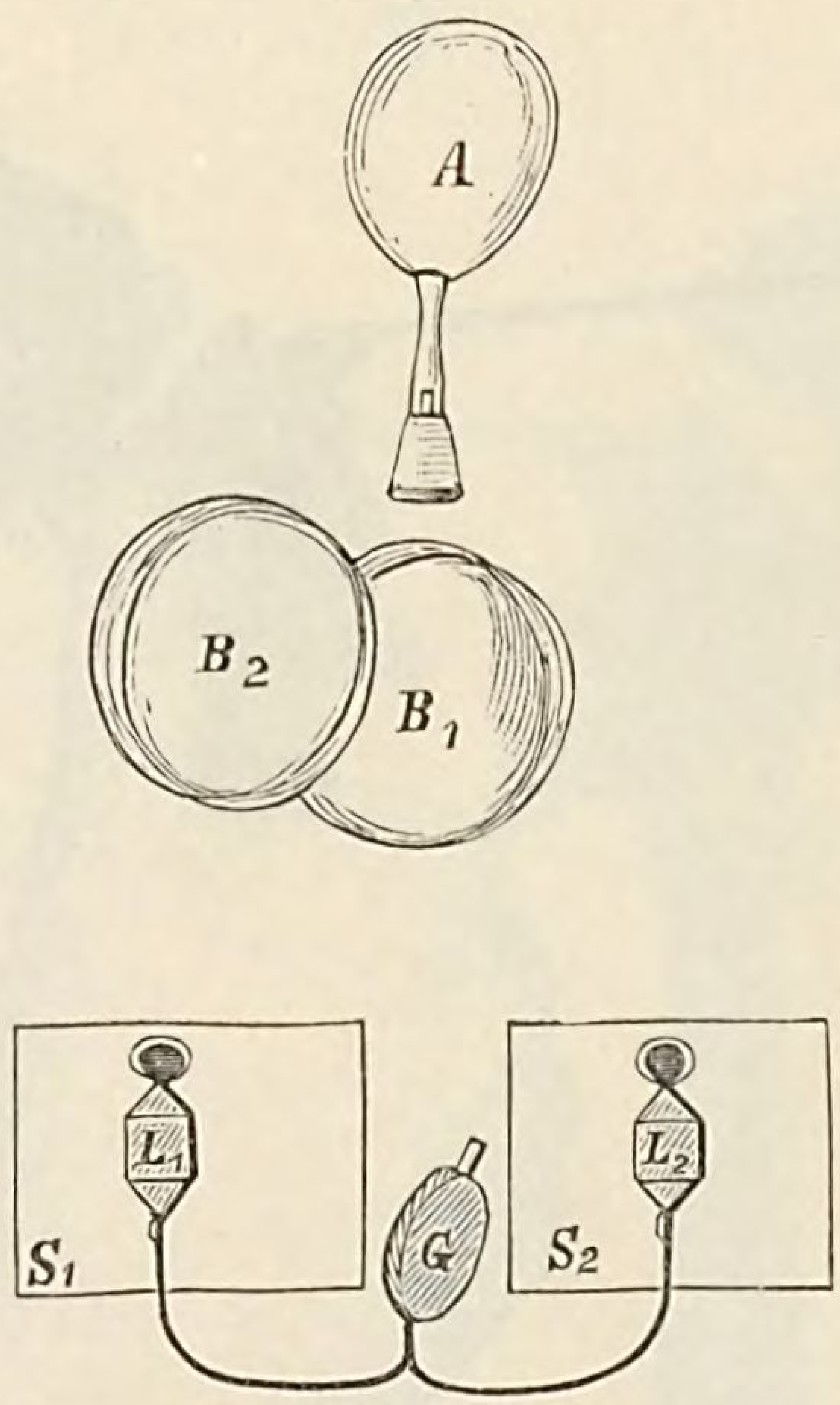


und aus denselben Gründen jedesmal leicht über einer Flamme angewärmt werden. — Ein Wort über die zu wählende Blitzmischung und die nöthigen Lampen. Wer nicht durch schlechte Erfahrungen Zeit und Stimmung verlieren will, halte sich mit den vielfach empfohlenen werthlosen „Blitzlampen“ nicht auf und versuche auch erst keine Aufnahmen mit dem scheinbar bequemeren „Pustlicht“. Am meisten eignet sich für unsere Zwecke[1]) das Präparat von Gädicke, eine Mischung von Magnesium und Kali hypermanganicum, die unter der Bezeichnung raucharmes Blitzpulver im Handel ist. Von Lampen ist die Hesekiel'sche wohl die beste. Ein

1) Vgl. auch Neuhauss' Untersuchungen in Eder's Jahrb. f. Phot. 1892.

gutes Stativ ist unerlässlich, da natürlich die Lampe für die Aufnahme richtig und besonders genügend hoch gestellt werden muss. Schon für die tiefe Pharyngoskopie genügt aber eine Lampe nicht — wenigstens nicht für die gewöhnlichen „hochempfindlichen“ Platten der Magazine. Für die Autoskopie vollends ist die Anordnung zweier Blitzlampen in genügender Höhe unentbehrlich. Statt des Handballs, der diesen Lampen beigegeben ist, bediene ich mich eines Tretballons, nach dem Grundsatz, immer eine Hand frei zu behalten und nicht auf Hilfskräfte angewiesen zu sein. Der Operateur hat während des Momentes der Aufnahme seinen Kopf zur Seite — nach links — zu nehmen, während der Patient die Augen schliesst. Aus der Vogelsperspektive gesehen, lässt sich die Anordnung etwa so skizziren.

Fig. 3.



Darin bedeutet A der Platz des Patienten, B_1 der Platz des Untersuchers bei der Einstellung, B_2 dasselbe bei der Aufnahme; S_1 und S_2 Platz der beiden Stative, L_1 und L_2 die zusammengekoppelten Lampen.

Die vierte Figur zeigt den Moment vor einer Aufnahme mit dem Tretballon; der besseren Uebersicht wegen ist hier nur eine Blitzlampe wiedergegeben.

Zum Schlusse gebe ich nun eine Uebersicht der einzelnen Handgriffe in ihrer zweckmässigen Folge.

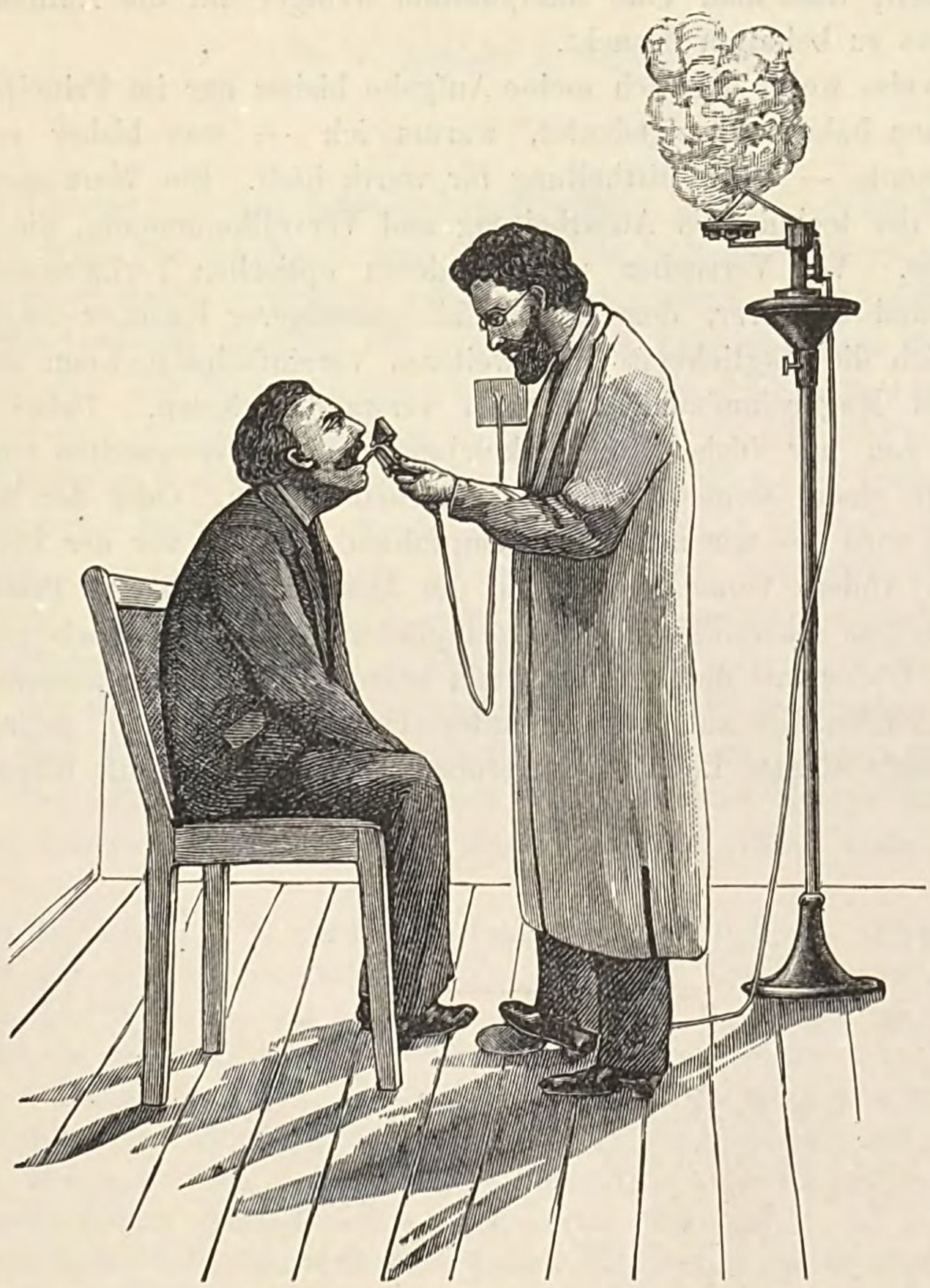
Das Zimmer wird abgedunkelt; nur die gewöhnliche Untersuchungslampe — Auer- oder elektrisches Glühlicht — bleibt, wo Beleuchtung nöthig oder unschädlich ist, zur Verfügung.

Die Blitzlampen werden chargirt, die Kassette gefüllt, der Patient wird

gesetzt. Probeeinstellung, wobei auch die Lampenstative richtig eingestellt und das Bild auf der Mattscheibe kontrollirt wird.

Hierbei ist zu erinnern, dass die Lampenhebel gleichmässig und sofort auf Druck anschlagen müssen und dass die Blitzmischung stets gut trocken erhalten sein muss. Ist man zweifelhaft, so probire man lieber noch einmal vor der Aufnahme und sorge für ein gutes, eventuell durch vorsichtiges Ausbreiten des — ungemischten — Pulvers auf einer Glasplatte zu trocknendes Präparat. Dem Patienten kann man die Situation oft durch einen der bekannten von hinten stützenden Kopfhalter erleichtern.

Fig. 4.



Nach diesen einfachen Vorbereitungen wird die Kassette eingeschoben, die Kammer zur Seite geschoben, vorsichtig angewärmt, dann wieder zurückgeschlagen und fixirt. Jetzt wird — natürlich bei völliger Abdunkelung bis auf das Einstelllämpchen im Handgriff — der Kassettenschieber herausgezogen, das Instrument eingeführt und sowie es in die richtige Lage

gebracht ist und der Patient die Augen geschlossen hat, das Blitzlicht mit dem Tretballon entzündet. Unmittelbar darauf wird die Kassette geschlossen, während das Instrument entfernt wird.

Die gewonnenen Aufnahmen werden in der gewöhnlichen Weise hervorgerufen; was aber das Positivverfahren anlangt, so kann ich nur zur Herstellung von Diapositiven rathen. Mit der Ausbeute an reichen und zarten Einzelheiten, wie sie in der Durchsicht erhalten werden, können Papierpositive für unsere Zwecke nicht konkurriren. Das Bedürfniss nach einer Vergrösserung habe ich bisher nicht empfunden.

Bei den letzten Versuchen habe ich mich gewöhnt, schon die Probeeinstellung auf dem Platze B_2 vorzunehmen. Das geht ganz gut und hat den Vortheil, dass man eine Manipulation weniger für die Aufnahme im Gedächtniss zu behalten braucht.

Ich weiss wohl, dass ich meine Aufgabe bisher nur im Princip gelöst habe: Oben habe ich angedeutet, warum ich — was bisher ermittelt werden konnte — einer Mittheilung für werth hielt. Ein Wort noch über die Wege der technischen Ausarbeitung und Vervollkommnung, die ich im Auge habe. Von Versuchen unter anderen optischen Verhältnissen mit längerer und dünnerer, dem Lichteinfall günstigerer Kammer abgesehen, eröffnet sich die Möglichkeit einer weiteren Vereinfachung, wenn statt des Blitzlichtes Magnesiumbandlichtlampen verwandt würden. Dabei würde statt des von mir bisher im Dunkelzimmer nackt verwandten Objektivs dieses mit einem Momentverschluss versehen werden. Oder der Momentverschluss wird — wie neuerdings empfohlen wird — vor der Platte angebracht. Andere Versuche sind auf die Auswahl günstigerer Platten gerichtet. Höher sensibilisirte, Erythrosinplatten und andere noch wären zu erproben. Ob es mit diesen Hilfsmitteln besser und in einer ausreichenden Zahl von Fällen, die autoskopisch untersucht werden können, gelingt, das entsprechende direkte Lichtbild zu erobern, muss die Zukunft lehren.

XVIII.

Choriditis vocalis inferior hypertrophica.

Von

Dr. **A. Kuttner** in Berlin.

Die Chorditis vocalis inferior hypertrophica, jenes Krankheitsbild, das im Jahre 1873 von Gerhard zum ersten Male in seinen charakteristischen Erscheinungen geschildert wurde, gehört zu den wenigen Kehlkopfaffectionen, deren einwandsfreie Deutung bis zum heutigen Tage ein Pium desiderium geblieben ist. Der Mangel eines genügend grossen Beobachtungsmaterials, die Schwierigkeit, solche Patienten während ihres oft jahrelangen Leidens unter dauernder Beobachtung zu halten, und vor allem die grosse Seltenheit derjenigen Fälle, bei denen die Möglichkeit einer Controlle durch die Autoskopie gegeben ist, tragen gewiss nicht zum wenigsten die Schuld daran, wenn unserer Erkenntniss hier noch manches zu wünschen übrig bleibt. Deshalb begrüsste ich es mit Freuden, als mir, Dank der Freundlichkeit der Herren Körte und Benda vom städtischen Krankenhaus am Urban, das Material eines einschlägigen Falles zur Verfügung gestellt wurde, den ich in Gemeinschaft mit den genannten Herren intra vitam und post mortem genau zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte.

Am 26. October 1895 wurde das Dienstmädchen M. B. wegen heftiger Athemnoth auf die chirurgische Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban gebracht. Die 28jährige, gut genährte und kräftige Patientin gab an, dass sie abgesehen von den üblichen Kinderkrankheiten niemals ernstlich krank gewesen sei. Vor 6 Jahren wurde ihr angeblich ein Polyp aus der Nase (anscheinend hat es sich nur um eine unbedeutende Hypertrophie der Muschelschleimhaut gehandelt) entfernt. Hin und wieder, gewöhnlich zu der Zeit, wo die Wäsche im Haushalt der Dienstherrschaft erledigt wurde, stellte sich eine meist nach kurzer Frist wieder verschwindende Heiserkeit ein. Vor ca. 12 Jahren hatte die Patientin ein gesundes Kind geboren.

Acht Wochen vor der Aufnahme ins Krankenhaus war von neuem in Folge einer Erkältung eine leichte Heiserkeit aufgetreten, die zwar keine wesentlichen Beschwerden verursachte, aber auch unter den üblichen Hausmitteln nicht zurückgehen wollte. Am 25. October soll, wiederum während der Wäsche, unter gleichzeitigem Eintritt eines kräftigen Schnupfens die Heiserkeit plötzlich sehr stark zugenommen haben; zur selben Zeit machte sich eine anfangs nur leichte Athemnoth

geltend, die aber von Stunde zu Stunde heftiger wurde, so dass die Patientin, hierdurch geängstigt, am folgenden Tage das Krankenhaus aufsuchte.

Hier fand man am 26. October (Dr. Aschhoff) Lippen und Wangen der Kranken leicht cyanotisch, die Athmung mühsam und stridorös. Die Schleimhaut der Nase war geschwollen und geröthet, diejenige des Rachens und des Kehlkopfeinganges normal. Die Stimmlippen zeigten sich frei beweglich, von blassrother Farbe. Direct unter dem freien Rand derselben, in continuirlichem Zusammenhang mit ihnen, traten zwei dicke rothe Wülste hervor, die auch bei der Inspiration so dicht aneinander lagen, dass sie das Lumen des subchordalen Raumes beinahe vollkommen verschlossen. Diese Wülste entsprachen ihrer Lage und ihrer Anordnung nach den absteigenden Schenkeln der Stimmlippen.

Ueber den Lungen hörte man einige trockne Geräusche. Sputum und Urin waren frei; für Tuberkulose oder Lues keinerlei Anhaltspunkte aufzufinden.

Unter Eispillen und Eisumschlägen trat bald eine wesentliche Besserung der Athembeschwerden ein, die aber am 28. ganz plötzlich von einem so heftigen Erstickungsanfall abgelöst wurde, dass sofort die Tracheotomie ausgeführt werden musste. Jetzt wurde die Athmung frei und ruhig. Nach einigen Tagen ging man dazu über, die Patientin zu intubiren, aber jeder derartige Versuch scheiterte an dem Widerstand der Kranken, so dass man sich schliesslich dazu entschloss, den Larynx von unten her zu erweitern und eine Wagner'sche Canüle einzuführen (am 10. November). Diese musste jedoch schon nach drei Tagen wieder entfernt werden, da sich an der vorderen Commissur Druckerosionen zeigten, in deren Umgebung Granulationen aufschossen. Die Athmung blieb aber auch jetzt noch in der Ruhe frei und die Stimme besserte sich langsam, obgleich die subglottischen Wülste sich nur wenig verkleinert hatten. Quecksilber und Jodkali waren ohne jeden Einfluss. Auf ihren eigenen Wunsch wurde die Kranke am 21. December aus dem Krankenhause entlassen und von da an 14 Tage in meiner Poliklinik beobachtet. Da in dieser Zeit sich der Zustand der Patientin wieder derartig verschlechterte, dass sie zu jeder irgendwie anstrengenden Arbeitsleistung untauglich wurde, so wurde sie am 3. Januar 1896 ins Krankenhaus zurückgebracht, woselbst Herr Director Körte schon am folgenden Tage die Laryngofissur vornahm. Mit Messer und Thermokauter wurden ausgedehnte keilförmige Stücke aus den subchordalen Partien entfernt. Dann wurde ein mit Jodoformgaze umwickeltes Drainrohr in das Larynxlumen eingelegt. Auch dieser energische Eingriff hatte nur einen vorübergehenden Erfolg. Kaum war der Tampon eine Weile entfernt, so nahm die Schwellung der subglottischen Partien von neuem zu. Schon im April war das Krankheitsbild fast dasselbe wie zuvor. Die Patientin konnte wiederum nur ganz leichte Hausarbeit verrichten; jede anstrengende Thätigkeit, Treppensteigen u. s. w. riefen schwere dyspnoische Anfälle hervor. Am 15. Mai kam bei der Kranken eine genuine Pneumonie zum Ausbruch, die zwar am 5. Krankheitstage kritisirte, aber einen quälenden Husten mit massenhaft eitrigem Auswurf zurückliess, der ohne jede Temperatursteigerung im Laufe der nächsten vier Wochen die Kräfte der ohnedies schon sehr geschwächten Kranken aufzehrte, so dass am 28. Mai unter den Erscheinungen der Herzschwäche der Tod eintrat.

Die von Herrn Dr. Benda ausgeführte Section ergab in den Unterlappen beider Lungen ausgedehnte Hepatisationsherde. Sämmtliche Bronchien dieser Bezirke waren mit Eitermassen erfüllt. Am Zungengrunde zeigte sich eine Anzahl Follikel vergrössert. Der Kehlkopfeingang und die Rachengebilde waren von normaler Beschaffenheit. Unterhalb der Sinus

Morgagni fand sich eine starke Verengerung des Kehlkopflumens, die die Durchführung einer Knochenscheere unmöglich machte. Eine derbe, schwielige Masse, in die beide Stimmlippen einbezogen waren, ragte wulstig in das Larynxinnere hinein. Ein anscheinend ziemlich hoher Narbenstrang verlief am unteren Ende der eben beschriebenen Wülste fast horizontal zur Vorderwand des Larynx. Unterhalb dieses lagen succulente Granulationen von graurother Farbe, neben denen ebenfalls kleine Narbenzüge verliefen. Vom unteren Ende des Ringknorpels an erweiterte sich das Lumen wieder und zeigte am Anfangstheil der Trachea wieder normale Beschaffenheit. Die Schleimhaut war hier stark geröthet und mit Eiter bedeckt. Die Drüsen an der Bifurcation waren vergrössert und markig. In der Schleimhaut des Uterus und der Vagina fanden sich mehrere strahlige, unregelmässige Narben.

Die mikroskopische Untersuchung der subchordalen Partien ergab eine wesentliche Massenzunahme des mucösen und submucösen Bindegewebes bis tief in die Muskelschicht hinein. Zwischen diesem neugebildeten Gewebe lagen, heerdweise angeordnet, grosse Menge kleinzelligen Infiltrationsmaterials. Dasselbe gruppirte sich besonders in der Nähe der Gefässe, der Drüsen und dicht unter dem Epithellager. Dieses selbst zeigte gleichfalls eine nicht unerhebliche Verbreitung; Mytosen, Metaplasien und Rundzellen waren an vielen Stellen zu constatiren. An einzelnen Punkten senkte sich die Epitheldecke zapfenförmig in das submucöse Bindegewebe ein. Nach oben hin reichten die geschilderten Veränderungen bis in die wahren Stimmlippen; selbst der Boden des Sinus Morgagni zeigte noch deutlich lebhafte Entzündungserscheinungen. Nach unten hin traten erst gegen den Anfangstheil der Trachea zu wieder annähernd normale Verhältnisse ein.

Für einen Verdacht auf Tuberculose, Sklerom oder irgend eine andere Infectionskrankheit liessen sich keinerlei Anhaltspunkte nachweisen.

Bevor wir in eine kritische Besprechung dieser Krankengeschichte eintreten, dürfte es zweckentsprechend sein, sich zu vergegenwärtigen. zu welchen Ergebnissen die bisherigen Veröffentlichungen geführt haben. Das wichtigste Resultat, das eine Zusammenstellung dieses Materials ergiebt, dürfte zu finden sein in der Erkenntniss, dass unter dem Namen der Chorditis vocalis inferior hypertrophica eine ganze Reihe von Fällen zusammengeworfen ist, die, abgesehen von einer zeitweisen Aehnlichkeit ihres klinischen Bildes, gar nichts mit einander zu thun haben. Da ist es zuweilen die Syphilis, hin und wieder die Tuberculose, die in ihrer Erscheinungen Flucht auf einige Zeit einen Symptomencomplex schaffen, der der Gerhard'schen Schilderung genau entspricht. Eine grosse Anzahl von Fällen für die Casuistik unserer Erkrankung lieferte das Sklerom. Und erst als durch die Fortschritte der pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Erkenntniss eine Gewähr für die sicherere Diagnose dieser Erkrankung erlangt war, kam man dahin, aus der grossen Masse, die man bis dahin ohne Wahl als zusammengehörig behandelt hatte, eine, ich möchte

sagen, genuine Form der Chorditis vocalis inferior hypertrophica herauszuheben, und diese erst entspricht dem von Gerhard geschaffenen Krankheitsbilde.

In der jüngsten Zeit hat nun Störk gegen diese Deutung in seinem Lehrbuch Protest erhoben. Gelegentlich einer Besprechung der bekannten Sokolowski'schen Fälle erklärt er (S. 132), dass die veranlassenden Ursachen zu den subchordalen Wucherungen gewiss im Kehlkopf allein nicht zu finden sind, und Seite 133 fährt er fort: „Bei meinen Erfahrungen über die Entstehungen von Wucherungen im Larynx unter den Stimmbändern kenne ich bisher nur eine einzige Form, die scheinbar im Larynx entstanden ist, und das sind jene subchordalen Wucherungen, die wir bei Tuberculose finden. Bei den subchordalen Wucherungen, wie sie 1873 von Gerhard beschrieben worden sind, über die er seither nichts mehr verlautbart hat, wird es wahrscheinlich auch eine solche Form von Tuberculose gewesen sein.“ Wie man sieht, nimmt Störk keinen Anstand, das ganze von Gerhard aufgestellte Krankheitsbild und das von diesem gegebene Paradigma kurzweg als einen diagnostischen Irrthum hinzustellen.

Hiergegen hat bereits Sokolowski (B. Fränkel's Arch. 4. Bd. S. 240) Stellung genommen. Es weist auf mehrere typische Fälle hin, bei denen keine constitutionelle Erkrankung vorlag und bei denen niemals Sekret aus der Nasenhöhle in den Rachen oder gar in den Kehlkopf hinabgelaufen ist. Auch mein Fall steht, glaube ich, in Widerspruch mit der Störkschen Anschauung. Dass es sich hier weder um Tuberculose noch um Lues oder Sklerom gehandelt hat, hat die Section zur Genüge erwiesen. In der Nasenhöhle, deren Section allerdings durch ein Versehen unterblieben ist, war intra vitam niemals irgend eine Eiterung zu constatiren gewesen; niemals auch hatte die Patientin, obgleich sie oft genug daraufhin interpellirt wurde, irgend eine Klage geäussert, die auf irgendwelche Naseneiterung hätte bezogen werden können.

In Rücksicht auf diese Fälle, bei denen eine Naseneiterung nicht vorlag, bei denen die Schleimhaut des Rachens und des Kehlkopfeinganges vollkommen normal war — ein Umstand, der gewiss nur schwer zu deuten wäre, wenn die Erkrankung in der Tiefe des Larynx durch eine Naseneiterung bedingt wäre —, in Rücksicht ferner auf die Fälle, bei denen die Autoskopie Tuberkulose, Lues und Sklerom ausschliessen liess, muss man zugestehen, dass es eine Erkrankung sui generis im Sinne Gerhard's giebt, eine Erkrankung, die man vielleicht als genuine Form der Chorditis vocalis inferior hypertrophica bezeichnen könnte, wenn man den Gegensatz zu den durch die oben erwähnten ätiologischen Momente hervorgerufenen Krankheitsbildern hervorheben will.

Die Genese dieses Leidens ist zur Zeit noch Gegenstand eines lebhaften Disputes: All' die Erklärungsversuche der verschiedenen Autoren — und es sind Namen vom besten Klang, die Material zur Lösung dieser Frage herbeizuschaffen bemüht waren — haben nicht genügt, um alle Zweifel zu lösen und alle Wünsche zu befriedigen. Die Seltenheit der Affection, die Eigenart ihrer klinischen Erscheinungen und ihrer Localisa-

tion liessen, wie ja das jetzt nahe liegt, den Verdacht erstehen, dass hier vielleicht ein besonderer Bacillus sein Wesen treibe. Aber alles Suchen nach dieser Richtung hin war vergeblich. Sokolowski meint in seiner neuesten Arbeit (B. Fränkel's Arch. 4. B. S. 242), es spiele möglicherweise die hereditäre Lues bei diesem Leiden eine ätiologische Rolle; aber es will mir scheinen, als ob diese Meinung in den verschiedenen Krankenberichten keine genügende Stütze finde.

Bietet denn die Chorditis vocalis inferior hypertrophica nun wirklich so aussergewöhnliche und eigenartige Verhältnisse, dass man zu ihrer Erklärung besondere Gesichtspunkte geltend machen muss? Fehlt uns wirklich für dieses Leiden jedes Analogon in der Pathologie der anderen Organe?

Nach fast übereinstimmender Aussage aller Patienten bildet eine ein- oder mehrmalige akute Halsentzündung, d. h. Heiserkeit, die in der üblichen Weise auf eine Erkältung zurückgeführt wird, den Anfang dieser Affection. Hieran ist nichts aussergewöhnliches: eine Heiserkeit, veranlasst durch eine Erkältung ist etwas alltägliches. Man mag für dieselbe getrost, wenn man will, eine Mitwirkung von Mikroorganismen annehmen, man mag sich die Wirkungsweise dieser Infectionsträger vorstellen, wie man will. Niemand wird für eine unter ungünstigen Witterungsverhältnissen entstandene Heiserkeit den Nachweis eines specifischen Bacillus verlangen.

Weiter berichten unsere Kranken gewöhnlich, dass die so acquirirte Heiserkeit ziemlich lange angehalten habe und nachher nicht ganz und gar zurückgegangen sei. Auch hierin kann ich nichts auffallendes sehen, da es sich gewöhnlich um Leute aus der arbeitenden Klasse handelt, um Ackerleute, Arbeiter, Dienstmädchen u. s. w. Wer da weiss, wie wenig Rücksicht diese Kreise auf etwaige Kehlkopfcatarrhe und ähnliche leichte Erkrankungen zu nehmen gewohnt sind, wird sich eher darüber wundern, dass es so oft zu einer vollen Ausheilung kommt. Diese klinische Erscheinung ins Pathologisch-Anatomische übersetzt, heisst: das entzündliche, kleinzellige Material, das durch den akuten Catarrh in die Mucosa und Submucosa des Kehlkopfes abgesetzt wurde, ist, meist wohl in Folge des mangelhaften Verhaltens der Patienten, nicht zu vollkommener Resorption gelangt. Hiermit ist eine Massenzunahme innerhalb der schwingenden Theile des Kehlkopfes und in deren nächster Umgebung gegeben, die sich durch eine rauhe und heisere Stimme zu erkennen giebt. Dieses nicht resorbirte Zellmaterial wird nun allmälig assimilirt, hiermit Hand in Hand geht eine Proliferation des Bindegewebes, wie sie bei jeder hypertrophirenden Entzündung statt hat, und mit jeder neuen Erkrankung nimmt die auf solche Weise in Scene gesetzte Gewebsneubildung an Mächtigkeit zu. Bis hierher ist das Bild der zu Hyperplasien und Hypertrophien führenden Entzündung jedermann geläufig: kein Mensch nimmt Anstand daran, wenn Schleimhautverdickungen auf einfache catarrhlische Entzündungen zurückgeführt werden. Die Eigenheiten, die der Chorditis vocalis inferior ihr besonderes Gepräge verleihen, sind also nicht in dieser Richtung zu suchen; das Besondere dieser Affection, das, war ihrer Deutung bisher Schwierigkeit gemacht hat, liegt viel

mehr in ihren aussergewöhnlichen klinischen Erscheinungen, in der Eigenart ihrer Localisation und in der Seltenheit ihres Auftretens.

Betrachten wir die klinischen Erscheinungen während dieser Erkrankung, so fällt es gewiss und mit Recht auf, dass sich im Verlauf einer anscheinend harmlosen Heiserkeit, wie es bei der Chorditis vocalis inferior hypertrophica zu geschehen pflegt, Anfälle hochgradigster Athemnoth einstellen, ohne dass auch nur ein Oedem des Kehlkopfeinganges nachzuweisen wäre. Aber dieses Räthsels Lösung scheint mir nicht so weit ab zu liegen. Man muss nur bedenken, dass die Erkrankung sicher nicht so jungen Datums ist, als es den Anschein hat; eine Erkrankung von wenigen Tagen wäre gewiss nicht im Stande, eine so derbe Hypertrophie hervorzubringen, wie wir sie bei diesem Leiden zu finden gewöhnt sind. Ist aber erst einmal eine das Larynxlumen verengernde Massenzunahme in den absteigenden Schenkeln der Stimmlippen vorhanden, so kann auch eine geringfügige entzündliche Schwellung hinreichen, um eine vollkommene Stenose hervorzurufen. Und gerade die subglottischen Partien werden dieser Gefahr leichter anheimfallen als die Stimmlippen selbst, da hier das elastische Netz fehlt, welches bei diesen in den freien Rand eingelagert ist und einen festen Wall gegen die Verbreiterung durch entzündliche Schwellungen bildet.

Die Schwierigkeiten, die dieses Leiden jedem therapeutischen Eingriff entgegensetzt, sind gewiss nicht zu unterschätzen, aber auch in ihnen braucht man nicht das Product einer specifischen Erkrankung zu sehen. Dass die verschiedenen Dilatationsversuche unter den geschilderten Verhältnissen keine allzu grosse Aussicht auf eine radikale Heilung haben konnten, dürfte ja weiter nicht Wunder nehmen. Mehr Erfolg konnte schon von dem energischen Operationsverfahren, wie es Kijewski und Sokolowski geübt haben, erwartet werden. Und wenn auch dieses trotz der wesentlichen Besserungen, die ich dankbar anerkenne, wohl kaum jemals eine Restitutio ad integrum erzielt hat, so mag das seinen Grund darin haben, dass es eben kaum möglich ist, ganz und gar im Gesunden zu operiren. Bleibt aber als Matrix ein entzündetes, hypertrophisches Gewebe zurück, so steht zu erwarten, dass auch der Ersatz über das Maass des Normalen hinausgeht. Aehnlich liegen ja auch die Verhältnisse an den hypertrophischen Schleimhäuten der Nasenmuscheln, die doch vielfach auch nur auf Grund wiederholter Catarrhe entstanden sind und deren Tendenz zu Recidiven ja sattsam bekannt ist. Und hier handelt es sich noch nicht einmal, wie im Larynx, um eine ringförmige Schwielenbildung!

Und nun die Localisation und die Seltenheit der Erkrankung, stellen diese wirklich etwas so besonderes vor? Wenn doch, woran ja niemand zweifelt, die Pharyngitis und Rhinitis hypertrophica und die Pachydermia laryngis aus der Wiederkehr einfacher, catarrhalischer Entzündungen erklärt werden, weshalb soll dann nicht auch gelegentlich einmal in den subchordalen Regionen des Kehlkopfes eine hypertrophische Entzündung vor sich gehen können? Will man einwenden, dass die sehr grosse Seltenheit dieses

Leidens gegenüber der überaus grossen Zahl von Hypertrophien an den Stimmlippen, im Rachen und in der Nase auf irgend eine Eigenthümlichkeit bei diesem Processe hindeutet, so habe ich zu entgegnen, dass dieser Einwand auf einem Irrthum beruht. Die Chorditis vocalis inferior hypertrophica ist nämlich gar keine seltene Erkrankung; selten ist glücklicherweise nur das excessive Stadium, das Gerhardt als Repräsentanten dieses Leidens gezeichnet hat. Man achte nur bei chronischen Laryngitiden in der Praxis und in dem Sectionssaal darauf, wie oft, namentlich bei Leuten aus den arbeitenden Berufsklassen, die absteigenden Schenkel der Stimmlippen derb und verdickt sind, wie oft man in solchen Fällen unter dem Mikroskop eine unzweifelhafte Massenzunahme der Bindegewebsmassen constatiren kann, und man wird finden, dass es sich hier durchaus nicht um ein seltenes Vorkommniss handelt. Man hat eben diesen Dingen keine Wichtigkeit beigemessen, weil sie in der überwiegenden Anzahl der Fälle keine practische Bedeutung haben und weil die subglottischen Schwellungen oft genug von einer gleichzeitigen Verbreiterung der Stimmlippen selbst verdeckt werden. Es dürfte hier dasselbe Verhältniss vorliegen wie bei der Pachydermia laryngis. Wer nur die schwersten Formen dieser Erkrankungen im Sinne hat, die Fälle mit den mächtigen, schalenförmigen Wülsten, dem wird die Pachydermie als eine seltene Erkrankung imponiren. Achtet man aber auch auf die mittelschweren Fälle und gar auf das Anfangsstadium, so wird man schnell zu einer anderen Anschauung über die Häufigkeit dieses Leidens bekehrt werden. Ich glaube auch nicht, dass die Chorditis vocalis inferior hypertrophica auf bestimmte Gegenden beschränkt ist. Ich bin vielmehr überzeugt davon, dass man dieselbe, wenn man nur die Aufmerksamkeit darauf richtet, überall finden wird, am häufigsten natürlich da, wo ein rauhes Klima die Leute den Unbilden der Witterung oder sonstigen Erkältungsursachen am meisten aussetzt und wo leichtere Erkrankungen am ehesten vernachlässigt werden. Aber nicht nur die leichteren Grade dieser Affection, sondern auch ihre schwersten Formen scheinen gelegentlich in aller Herren Länder vorzukommen, wofür die aus den allerverschiedensten Orten stammenden, diesbezüglichen Publicationen mit Entschiedenheit sprechen.

Auf Grund all' dieser Erwägungen glaube ich den Schluss ziehen zu dürfen, dass man eine von Lues, Tuberculose, Sklerom und jedweder Nasenerkrankung unabhängige, genuine Form der Chorditis vocalis inferior hypertrophica anerkennen muss, die als das Product einer ein- oder mehrmaligen, subacut verlaufenen Laryngitis aufzufassen ist. Das anatomische Substrat der Erkrankung besteht in einer Massenzunahme des mucösen und submösen Bindegewebes, die sich hauptsächlich, wenn auch nicht ausschliesslich, in den subchordalen Partien findet. Auch das Epithellager zeigt an der erkrankten Stelle eine oft nicht unerhebliche Verbreiterung und ausgedehnte Metaplasien. Der ganze Process ist ein ausgesprochen chronischer. Leichtere Grade der Erkrankung pflegen nur geringe oder auch gar keine Beschwerden hervorzurufen, die schweren Formen jedoch führen gelegentlich unter dem Einfluss eines auch nur leichten Catarrhs

durch entzündliche Schwellung der erkrankten Theile zu einer ganz plötzlichen, vollständigen Larynxstenose. Die Prognose ist in diesen Fällen eine wenig erfreuliche. Denn selbst wenn die Gefahr des Erstickungsanfalles überwunden ist, gelingt es auch der activsten Therapie, d. h. der Laryngofissur mit nachheriger Verödung der afficirten Partien wohl kaum jemals, eine Restitutio ad integrum zu erzielen. Die Besserungen, die besonders Sokolowski und Kijewski zu erzielen verstanden, sind gewiss dankbar anzuerkennen, aber wie viele von diesen Patienten sind durch die Operation so weit gefördert worden, dass sie dauernd beschwerdefrei und zu jeder Arbeit geschickt blieben?

XIX.

Die Autoskopie des Nasenrachenraumes.

Von

Dr. J. **Katzenstein** in Berlin.

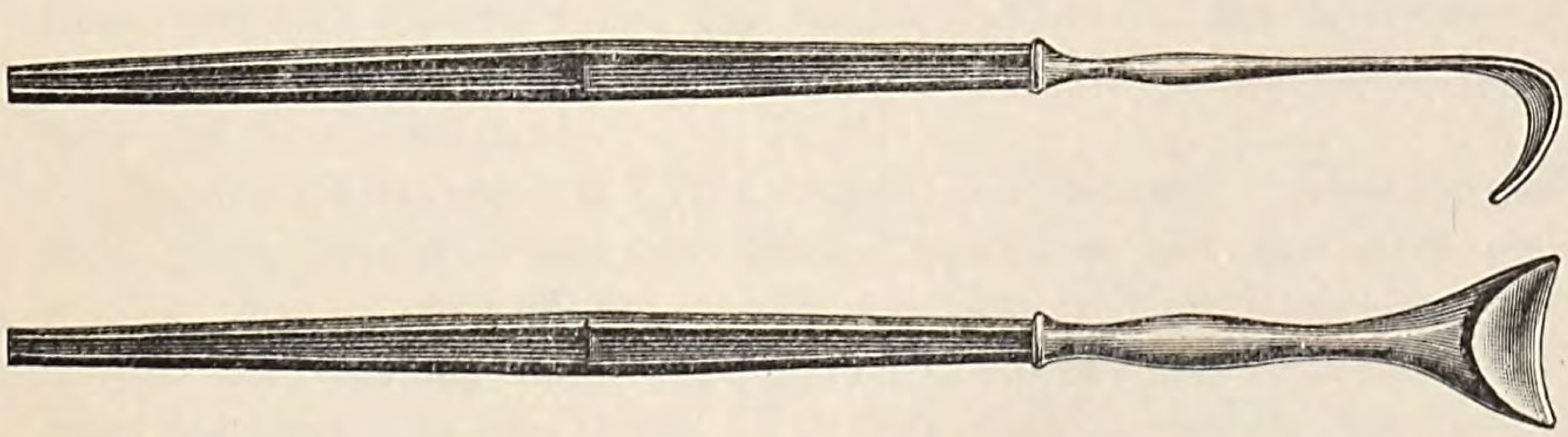
Die Untersuchung des Nasenrachenraumes wird bisher auf 3 verschiedene Arten ausgeführt:

1. mittelst Spiegelung vom Rachen aus (Rhinoskopia posterior);
2. mittelst direkter Beleuchtung, und zwar:
 a) mit der Zaufal'schen Röhre,
 b) mit dem Trautmann'schen Elektroskop;
3. mittelst der Palpation.

Diese 3 Methoden sind nicht in allen Fällen, in denen operirt werden muss, ausreichend. Die Inspection mittelst der Rhinoskopia posterior lässt zwar eine vollständige Orientirung zu. Sobald aber neben dem Spiegel ein Instrument in den Nasenrachenraum, selbst nach Cocainisirung, gebracht wird, wird die Führung dieses Instrumentes unsicher, weil es sehr schwer ist, im Spiegelbilde den Tiefendurchmesser des Nasenrachenraumes zu schätzen.

Um diesem Uebelstande abzuhelfen, suchte und fand ich eine Methode, mittelst welcher der Nasenrachenraum zu autoskopiren ist; ich theile dieselbe wie folgt mit:

Der Patient muss Rückenlage einnehmen. Der Kopf desselben hängt



möglichst weit herunter (hängender Kopf). Nachdem der Pat. den Mund geöffnet und die Zunge genau wie beim Laryngoskopiren zwischen Zeigefinger und Daumen herausgezogen hat, heisse ich ihn ruhig in- und exspiriren. Der Nasenrachenraum liegt in dieser Situation nach unten, das

Zäpfchen ist nach oben gerichtet. Ich führe nunmehr einen Gaumenhaken (Fig.), den ich wie den Desmarres'schen Augenlidhalter construiren liess, hinter das Zäpfchen in den Nasenrachenraum ein und ziehe den weichen Gaumen mit nicht beträchtlichem, langsamem, stetig zunehmendem Zuge soweit wie möglich nach vorn und unten. Es werden dann der Reihe nach für das blosse Auge folgende Theile des Nasenrachenraumes sichtbar:

Der Passavant'sche Wulst, die hintere Rachenwand, das Rachendach, beiderseits der Tubenwulst, der Tubeneingang, die Plica salpingopalatina, die Plica salpingopharyngea, die Rosenmüller'sche Grube.

Unsichtbar bleiben, da wir bei der Rückenlage des Patienten nicht von hinten in den Nasenrachenraum sehen können, das Septum narium, die Choanen, die Muschelenden.

Die Untersuchung kann mit jeder Beleuchtung ausgeführt werden; am besten sieht man, wenn man eine elektrische Stirnlampe benutzt. Cocainisirung ist unnöthig.

Obschon somit nach Obigem 3 wichtige Theile des Nasenrachenraumes unsichtbar bleiben, so gewährt diese Methode doch den nennenswerthen Fortschritt, dass

1. Nasenrachentumoren und adenoide Vegetationen unter direkter Führung des Auges — ohne Spiegelung — zu operiren sind; und
2. die Catheterisirung der Tuba Eustachii vom Nasenrachenraum aus unter direkter Führung des Auges ermöglicht wird.

Ueber diese beiden letzten Punkte werde ich in Bälde an anderer Stelle eingehende Mittheilung machen.

XX.

Ueber die Erscheinungen, die in der Schilddrüse nach Exstirpation der sie versorgenden Nerven auftreten.

Von

Dr. **J. Katzenstein** in Berlin.

Den nachfolgenden Versuchen liegt die Aufgabe zu Grunde, festzustellen, welchen Einfluss die Exstirpation der zuführenden Nerven auf die Schilddrüse hat.

Dazu ist zunächst erforderlich, Klarheit über die Innervation der Schilddrüse zu schaffen. Die bisher über die letztere veröffentlichten Ansichten sind folgende: Nach Lindemann[1]) „wird die Gl. thyreoidea vom Vagosympathicus innervirt und zwar treten an die Drüse nur 2 Nerven, nämlich: einer vom Laryngeus recurrens und der andere vom Laryngeus superior. Der erstgenannte Nerv ist ein feiner 2—3 cm langer Faden, der in der Höhe des 2. oder 3. Trachealknorpels entspringt und mit dem Plex. oesophageus durch einen kurzen Zweig anastomosirt. Unweit der Gl. thyreoidea theilt er sich in 2 Endäste, welche am lateralen Ende in die Kapsel der Drüse eindringen und dort in feinere Zweige zerfallen, die dem unbewaffneten Auge nicht mehr sichtbar sind. — Der andere Nerv, ein Zweig des N. laryngeus sup. entspringt von dessen äusserem Zweige an der Stelle, wo dieser über den Rand des M. thyreo-pharyngeus verläuft, geht anfänglich in derselben Richtung bis an die Gefässverzweigungen der Drüse und tritt zusammen mit dem mittleren Aste der Art. thyreoidea in die Kapsel der Drüse. Dieser Ast ist noch dünner als der zuerst beschriebene und 5—7 cm lang."

In der Darstellung von Ellenberger und Baum[2]) „entspringt der Ram. pharyngeus inf. mit einer Wurzel zusammen mit dem Ram. pharyngeus sup. aus dem N. vagus, mit der anderen Wurzel aus dem Plex. nodosus und empfängt Unterstützungsfäden aus dem Gangl. cervicale supremum des sympathischen Nerven. Der Nerv verläuft alsdann fast parallel mit dem Ram. pharyngeus sup. auf der lateralen Fläche des M. constrictor pharyngis caudo-ventral und giebt dabei Zweige an diesen Muskel, an den

1) Zur Frage über die Innervation der Schilddrüse. Centralbl. f. allg. Pathologie und path. Anatomie. 1891. No. 8.

2) Systematische Anatomie des Hundes.

Schlund und an den Plex. pharyngeus ab. Sein Endstamm vereinigt sich mit einem Aste vom N. laryngeus inf.: Aus diesem Theile des Nerven entspringt eine grössere Anzahl feiner Fäden, die mit Aesten der Art. thyreoidea sup. in die Schilddrüse eingehen."

Fuhr[1]) findet, „dass ein starker Faden des Ram. ext. des N. laryngeus sup. zur Schilddrüse geht".

Meine eigenen anatomischen Untersuchungen, die ich nur an Hunden vornahm, stimmen mit denen von Lindemann fast ganz überein: Der N. thyreoideus sup. entspringt aus dem Ram. ext. des N. laryngeus sup. als ein sehr feiner und je nach Grösse der Gl. thyreoidea 3—7 cm langer Faden dort, wo derselbe über den Rand des M. thyreo-pharyngeus geht. Er läuft dann parallel und median von der mittleren der in den Hilus einmündenden 3 Arterien in die Kapsel der Gl. thyreoidea ein. — Der N. thyreoideus inf. entspringt aus dem N. recurrens in der Höhe des 2.—3. Trachealknorpels, geht kurz nach seinem Entstehen eine Anastomose mit dem Plex. oesophageus ein und endet nach einem 2—3 cm langen Verlauf, nachdem er sich in mehrere Fäden getheilt hat, in der Drüse.

Die Darstellung von Lindemann und mir unterscheidet sich von denen der anderen Autoren dadurch, dass Ellenberger und Baum der vom N. laryngeus sup., Fuhr der vom N. laryngeus inf. zur Schilddrüse gehende Zweig entgangen ist.

Nachdem ich somit über die nervöse Versorgung der Schilddrüse Klarheit bekommen hatte, stellte ich nunmehr

A. Reizungsversuche,

B. Degenerationsversuche an.

A. Reizungsversuche.

Den in Morphium-Aethernarcose sich befindenden Thieren wurde die Gl. thyreoidea einer Seite entfernt und sofort fixirt. Darauf wurden der N. laryngeus sup. und der N. laryngeus inf. der anderen Seite freigelegt und nacheinander in steigender Stromstärke gereizt. Die Drüse wurde dabei völlig in ihrer Lage belassen, der gereizte Nerv dadurch vor dem Vertrocknen geschützt, dass er ständig mit physiologischer Kochsalzlösung betupft wurde. Der Nerv ruhte frei, ohne jede Zerrung auf einem sorgfältig angebrachten Stativ. Die Dauer der Reizung betrug $1\frac{1}{2}$—2 Stunden. Die auf der Seite des gereizten Nerven liegende Schilddrüse wurde nach vollendeter Reizung exstirpirt und in Flemming'schem Gemisch, Sublimat oder Pikrinsalpetersäure fixirt. Die mikroskopische Untersuchung ergab in allen Fällen, dass histologisch ein Unterschied zwischen gereizter und ungereizter Drüse nicht besteht.

Um dies zu illustriren, gebe ich sowohl von der ungereizten wie von der gereizten Drüse je ein Photogramm in 60facher und ein zweites in 120facher Vergrösserung [Fig. 1, 2; 3, 4[2])].

1) Arch. f. exp. Pathol. und Pharmakol. Bd. XXI. S. 420.

2) Das Photogramm 4 wurde nachträglich in 330facher Vergrösserung angefertigt.

Fig. 1.

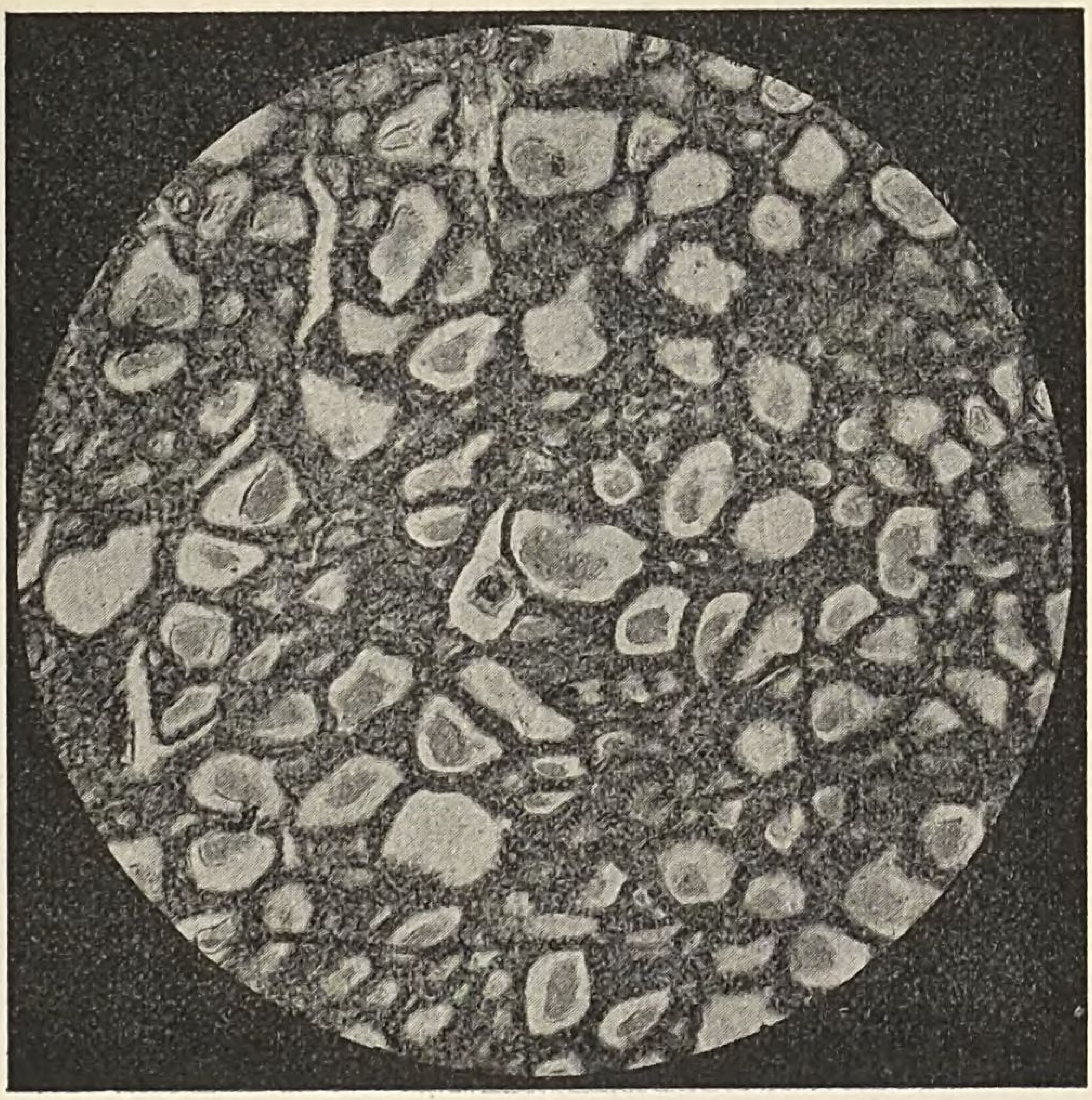


Fig. 2.

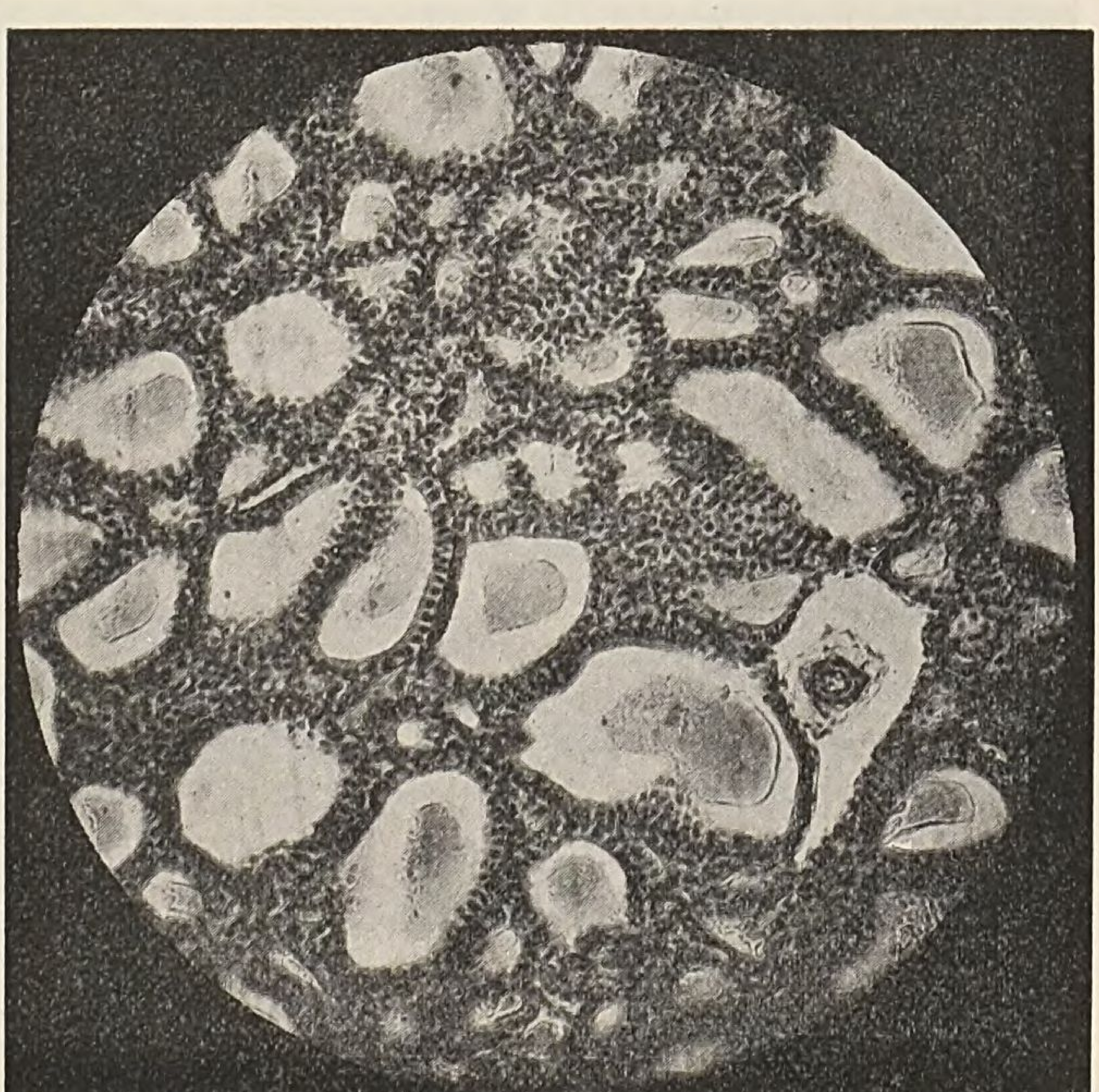


Fig. 3.

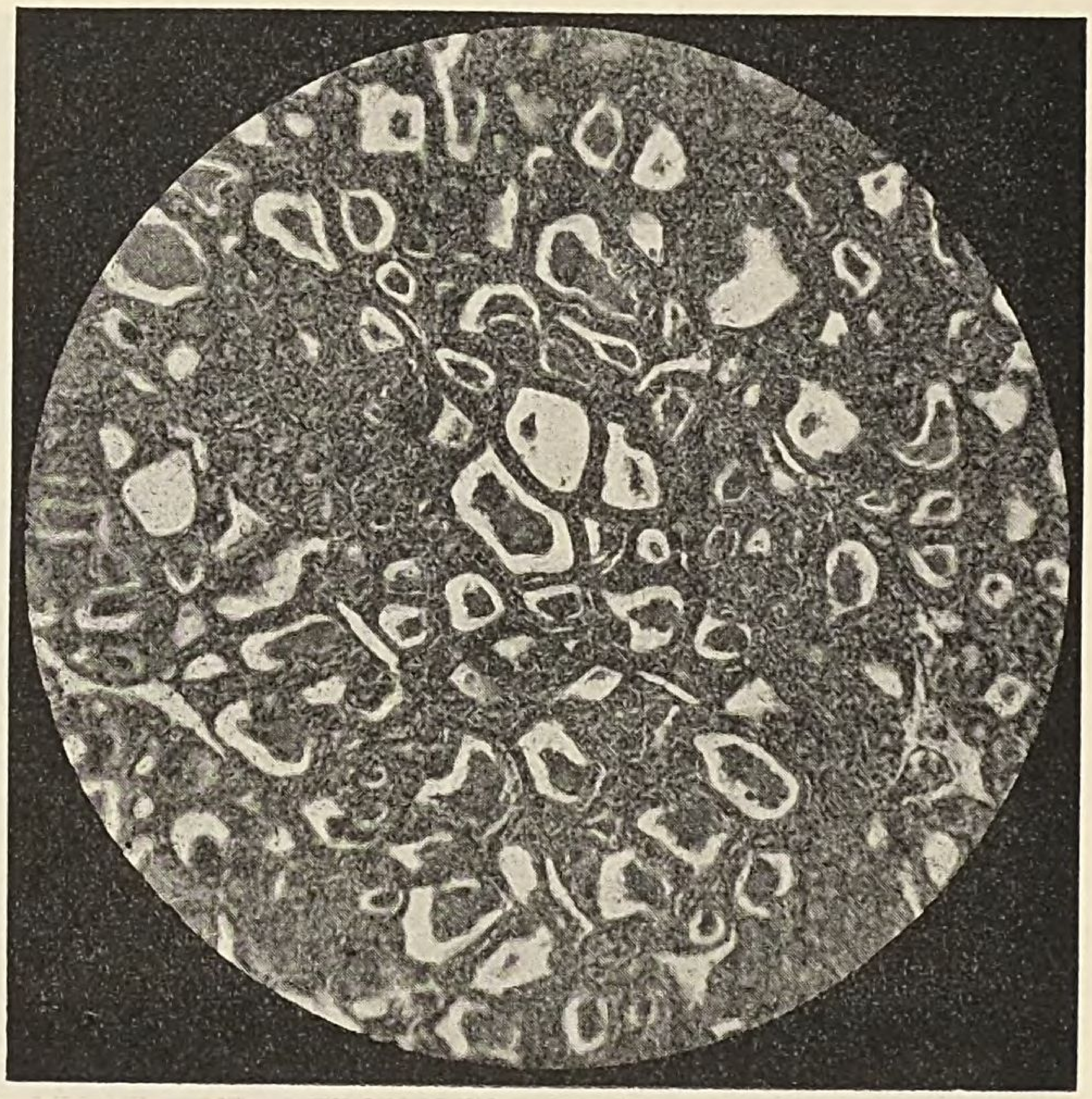
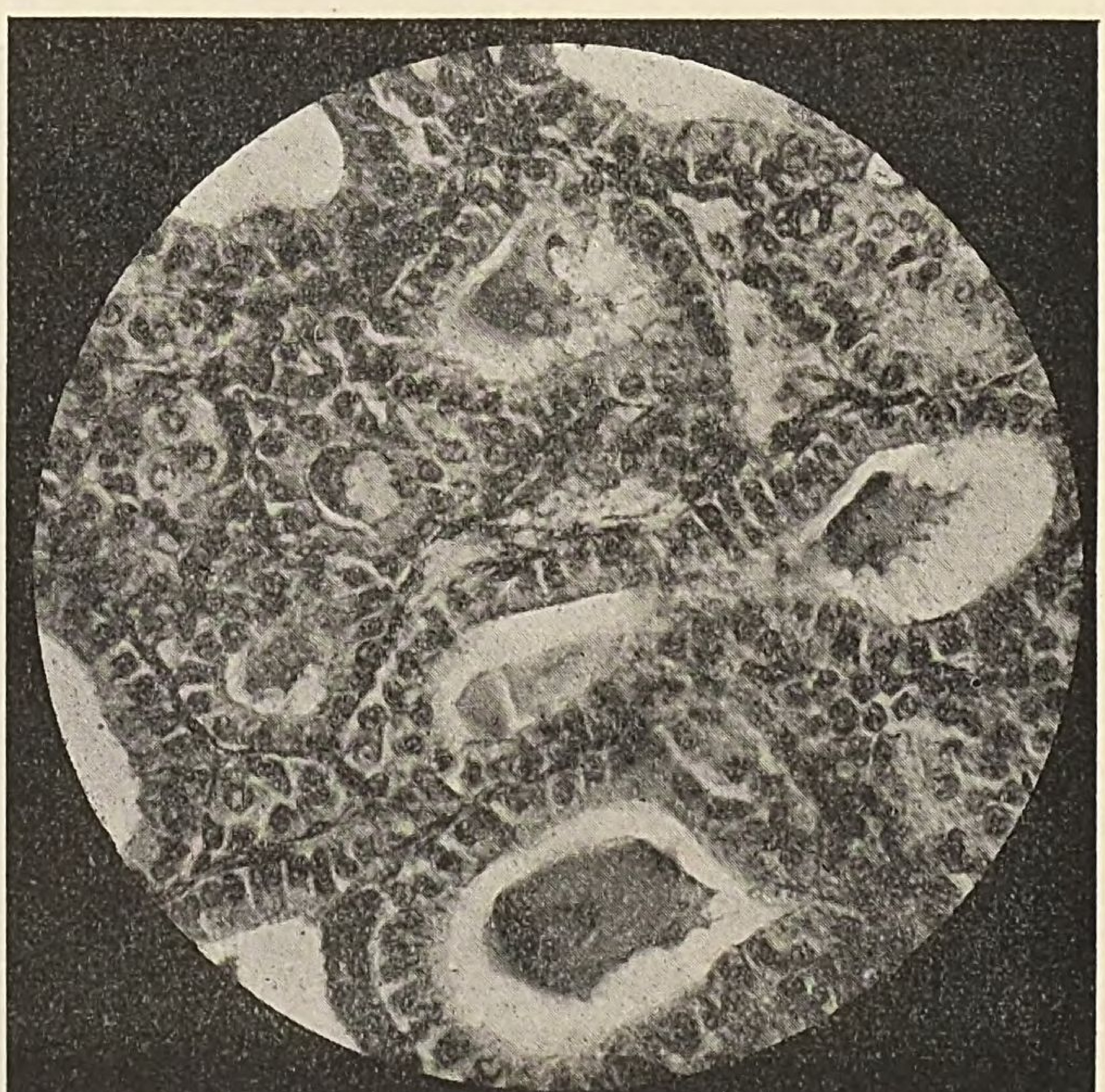


Fig. 4.



Diese Untersuchungen sind mit denen von Hürthle[1]) übereinstimmend. H. sagt nämlich, dass „es nicht möglich ist eine bestimmte Veränderung der Schilddrüse als Folge der Nervenreizung zu betrachten.“

Wenn dagegen H. „es für wahrscheinlich hält, dass die beiden Nn. laryngei keinen Einfluss auf den Secretionsvorgang in der Schilddrüse besitzen“, so kann ich ihm Angesichts der nachfolgenden von mir ausgeführten Degenerationsversuche nicht beipflichten.

B. Degenerationsversuche.

Diese Versuche wurden an 11 Hunden angestellt.

In einigen Fällen wurde die Drüse von allem sie umgebenden Bindegewebe auf das sorgfältigste freigemacht und damit auch die zuführenden Nerven abgetrennt, da ich am lebenden Thiere bei der Feinheit der fraglichen Nerven nur auf diesem Wege volle Sicherheit gewinnen konnte, dass alle Nerven der Schilddrüse abgelöst waren.

In anderen Fällen wurden entweder einerseits oder beiderseits der N. laryngeus sup. und der N. laryngeus inf. in grosser Ausdehnung excidirt. Hierdurch wurden die aus diesen Nerven entspringenden Schilddrüsennerven ebenfalls ausgeschaltet.

Ausser diesen 11 Fällen hatte Herr Prof. H. Munk in weiteren 5 Fällen zu einem anderen Zwecke auf der einen Seite den N. vagus in grosser Ausdehnung, auf der anderen Seite die Schilddrüse exstirpirt und mir bei Tödtung der Thiere die noch vorhandene Schilddrüse zur Untersuchung gütigst überlassen.

Von diesen 16 Thieren wurden die Schilddrüsen entnommen bei

No. 1 am 2. Tage nach der Operation.
„ 2 „ 2. „ „ „ „
„ 3 „ 26. „ „ „ „
„ 4 „ 44. „ „ „ „
„ 5 „ 60. „ „ „ „
„ 6 „ 60. „ „ „ „
„ 7 „ 64. „ „ „ „
„ 8 „ 75. „ „ „ „
„ 9 „ 77. „ „ „ „
„ 10 „ 78. „ „ „ „
„ 11 „ 82. „ „ „ „
„ 12 „ 103. „ „ „ „
„ 13 „ 112. „ „ „ „
„ 14 „ 115. „ „ „ „
„ 15 „ 119. „ „ „ „
„ 16 die linke Schilddrüse am 106., die rechte am 122. Tage nach der Operation.

Die Schilddrüsen wurden in meinen Versuchen stets beide zum Vergleich untersucht, in den Versuchen von Herrn Prof. Munk kam ich, wie

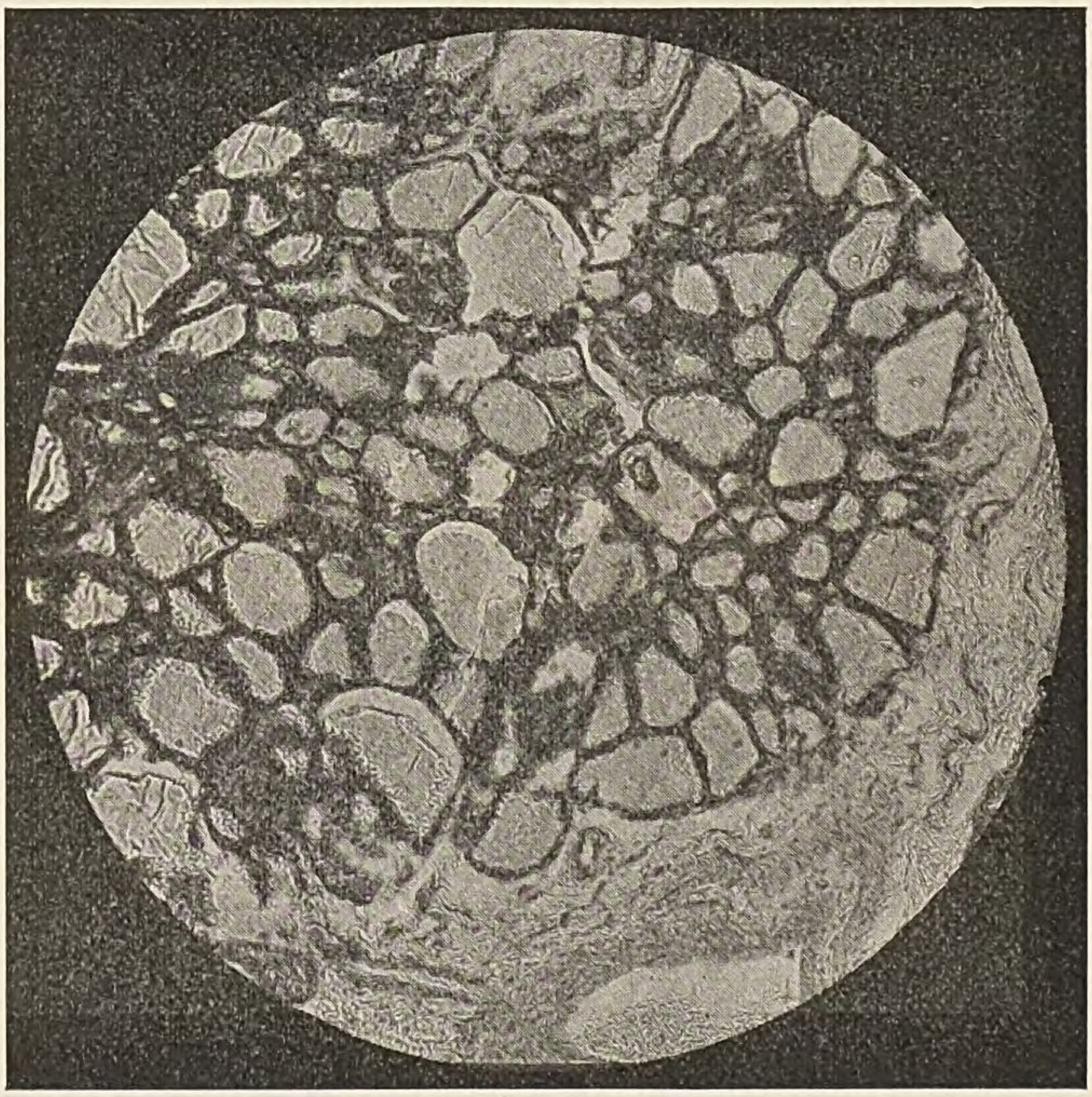
1) Beiträge zur Kenntniss des Secretionsvorgangs in der Schilddrüse. Arch. f. d. gesammte Physiologie. Bd. 56. 1894.

gesagt, nur in den Besitz der einen Drüse. Die Drüsen wurden dem eben getödteten Thiere entnommen, sofort in Sublimat oder Pikrinsalpetersäure fixirt, in Alkohol von steigender Concentration gehärtet, in Paraffin eingebettet, geschnitten. Die Schnittdicke betrug 4—5 μ. Zur Färbung verwandte ich hauptsächlich ein von Flemming und Rawitz empfohlenes Verfahren mit stark verdünntem Eosin-Haemateïn.

Wie sich aus dem Nachfolgenden ergeben wird, fand ich:

1. dass die Exstirpation der Nerven in der That Veränderungen an der Schilddrüse herbeiführt und dass dieselben
2. in zwei scharf unterschiedenen Formen auftreten, die von der Lebensdauer der Thiere nach der Operation abhängen.

Fig. 5.



I.

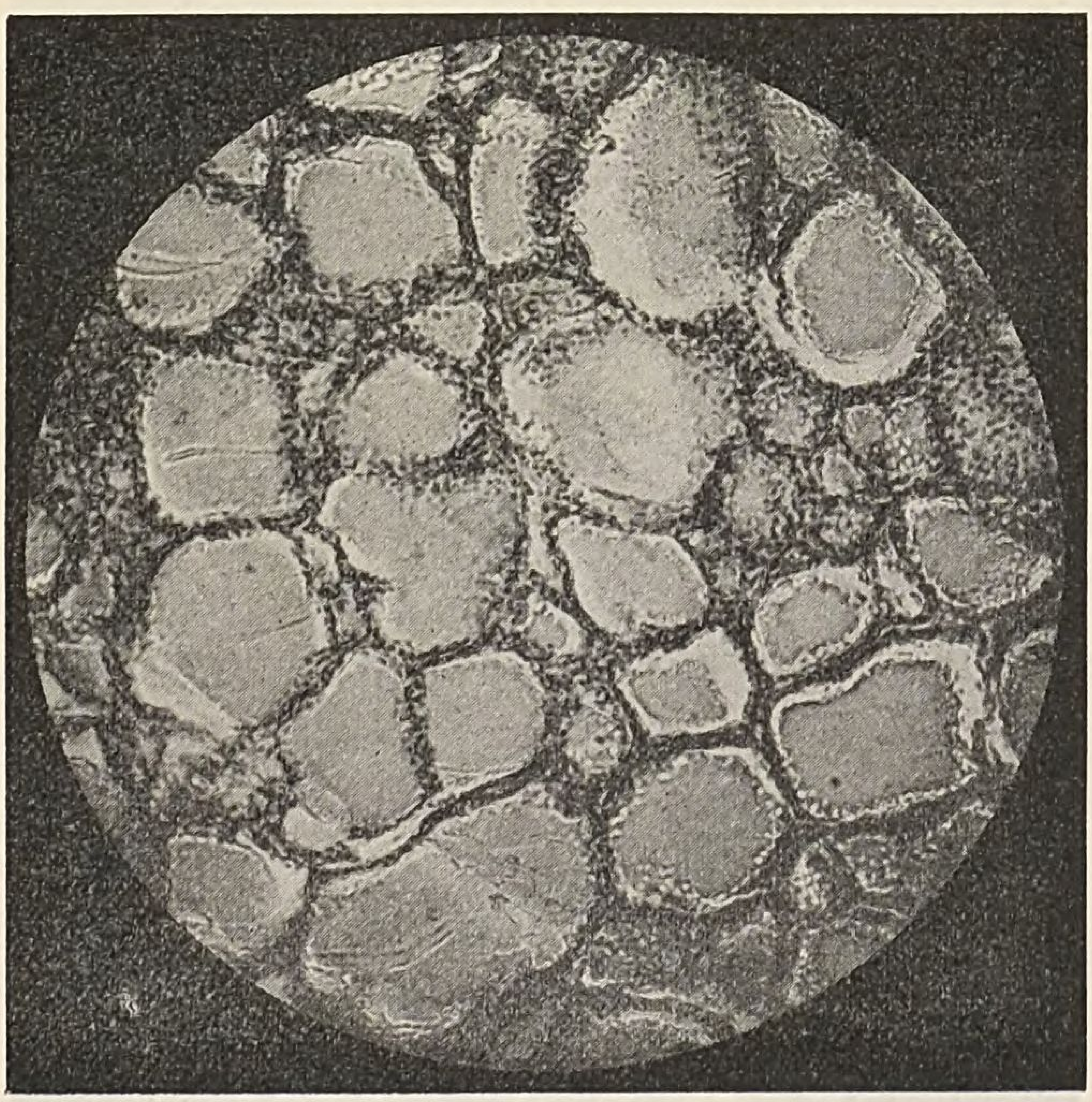
Bis ungefähr zum 77. Tage nach der Operation sind folgende Veränderungen wahrnehmbar:

Bei schwacher Vergrösserung (Fig. 5) sind Haupt- und Colloidzellen nicht mehr zu erkennen; die Zellleiber bilden einen ganz schmalen Saum, in dem die Kerne, sehr stark blau gefärbt, wie hirsekorngrosse Punkte nebeneinander liegen. Die Anfüllung der einzelnen Follikel mit Colloid ist eine so starke, dass man auf den ersten Blick glaubt, man sehe nur eine homogene Colloidfläche, in der die Kerne in regelmässiger Anordnung zerstreut liegen. Die sonst bei Sublimatpräparaten stets beobachtete Schrumpfung des Colloids ist hier nicht zu bemerken. Der an Normal-

präparaten bei Färbung mit Eosin-Haemateïn bestehende rothe Saum an der Basalseite wie an der Follikelseite der Epithelzellen ist verschwunden.

Bei starker Vergrösserung (Fig. 6) sieht man an Stelle der Epithelzellen einen etwas dunkler als das Colloid tingirten Saum; in demselben liegen die stark geschrumpften Kerne, die ihre rundliche Form verloren und eine mehr eckige, viereckige bis vieleckige, Form angenommen haben. Die Kerne erscheinen sehr stark dunkelblau gefärbt, das innere Structurbild des Kernes ist nicht zu erkennen. Der Zellleib ist wesentlich verändert, ein Unterschied zwischen Haupt- und Colloidzellen besteht nicht nur nicht, sondern man sieht nebeneinander liegen gleichmässig gefärbte Zellleiber, zwischen denen eine Grenze nicht oder höchst selten zu beob-

Fig. 6.

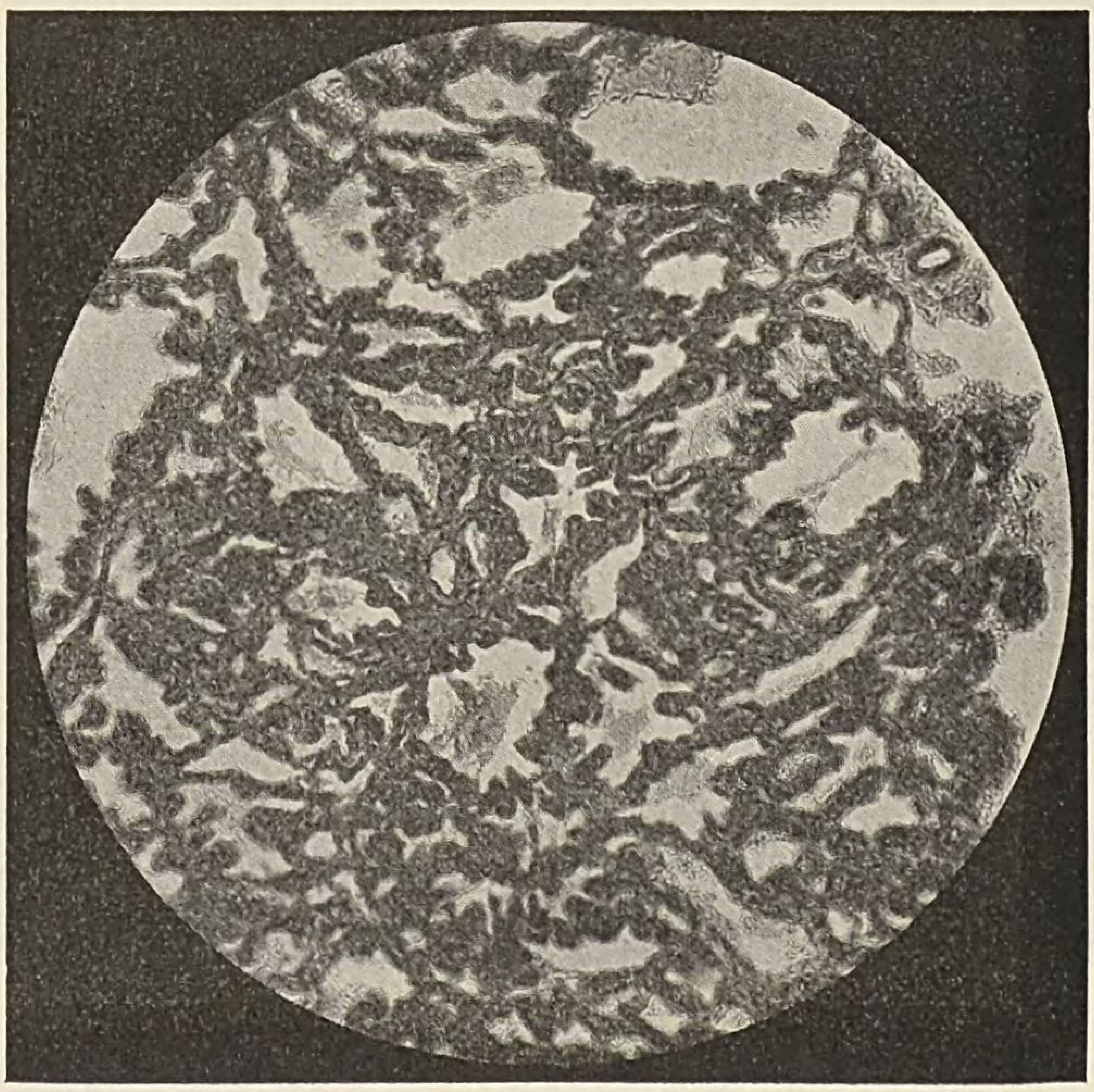


achten ist. Die Form der Epithelzellen ist im Gegensatz zu den normalen cylindrischen eine ganz unregelmässige, stets sehr abgeflachte. Eine Grenze zwischen den einzelnen Follikeln lässt sich nur schwer erkennen; man sieht an Stelle der normalen Grenze nur wenige und unregelmässig verlaufende Capillaren, die mit gelblich gefärbten rothen Blutkörperchen stark angefüllt sind. — Das Colloid, welches die Follikel strotzend und vollständig ausfüllt, erscheint von purpurner Farbe als homogene Fläche; sogenannte Vacuolen zwischen Colloid und Epithel sind nirgendwo zu beobachten. Im Colloid liegen in ungewöhnlich grosser Zahl Epithelzellen und deren Zerfallsproducte; manche Colloidfläche erscheint von blauen Epithelkernen wie übersäet. Dagegen sind rothe und weisse Blutkörperchen im Colloid sel-

tener zu beobachten als in Normalpräparaten. Die im Colloid liegenden Zellkerne erscheinen stets als tiefblaue, gleichmässig tingirte, unregelmässig contourirte Körper, an denen ein Structurbild nicht zu erkennen ist. Der Zellleib erscheint an den im Colloid liegenden Zellen in den verschiedensten Lösungsstadien.

Die Erscheinungen an der zweiten Drüse bieten bei einseitig operirten Thieren dasselbe Bild wie an der ersten. Ein Unterschied besteht nur darin, dass die Epithelzellen nicht in solch enormen Mengen in das Colloid abgestossen sind. Die Thatsache, dass bei einseitig operirten Thieren auch die Drüse der anderen Seite degenerirt, könnte auf den ersten Blick auffällig erscheinen. Wir verstehen dies indess sofort, wenn wir uns erinnern, dass nach den Untersuchungen von Exner[1]) sowohl der N. laryngeus sup. wie der N. laryngeus inf. der einen Seite auch die andere Seite des Kehlkopfes versorgt.

Fig. 7.



II.

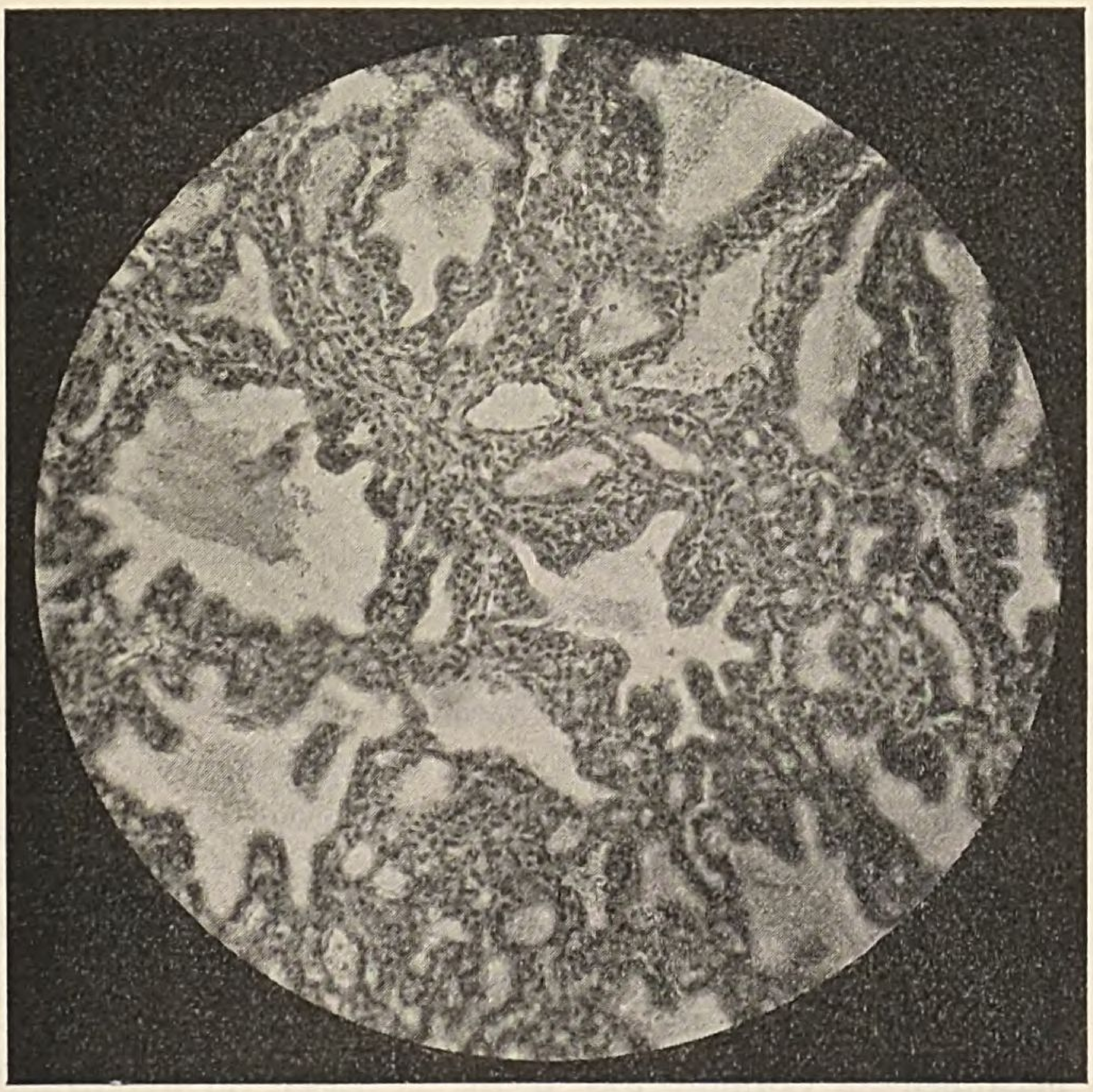
An den Schilddrüsen, die ungefähr vom 77. bis zum 122. Tage nach der Operation den Hunden entnommen waren, wurde durch die mikroskopische Untersuchung folgendes festgestellt:

Schwache Vergrösserung (Fig. 7) zeigt, dass die Anordnung der normal nebeneinander liegenden Epithelzellen gänzlich verloren gegangen ist;

1) Die Innervation des Kehlkopfs. Sitzgsber. d. math. nat. Kl. d. Ac. d. W. zu Wien. 1884.

dieselben ragen als grosse Zellhaufen ohne charakteristische Form wie Darmzotten von der Basis des Follikels heraus; zwischen ihnen finden sich je nach Form derselben verschieden lange und breite Einbuchtungen. — Colloid ist fast nicht mehr vorhanden; an einzelnen Stellen bemerkt man noch eine eben blaugefärbte homogene Masse in den Follikeln. Im Colloid erkennt man an vielen Stellen Zelltrümmer. — Die zwischen den einzelnen Follikeln liegenden Räume sind an manchen Stellen mit einer röthlichen Masse angefüllt, die hier also anders gefärbt ist wie das Colloid im Follikel; an anderen Stellen sieht man zwischen den Follikeln starke Bindegewebsentwickelung.

Fig. 8.



Bei starker Vergrösserung (Fig. 8) fällt hauptsächlich auf, dass das Epithel darmzottenförmig angeordnet ist. In demselben sind die die Follikelhöhle begrenzenden Zellen vereinzelt noch in der Weise erhalten, dass man die Kerne als schwachblaue, rundliche, ovale oder eckige Körper erkennt, an denen nur in ganz seltenen Fällen die chromatische Substanz noch wahrzunehmen ist. Eine Grenze zwischen den Zellleibern existirt nicht; Haupt- und Colloidzellen sind nicht zu unterscheiden. An der Basis der darmzottenähnlich angeordneten Zellconvolute sieht man häufig Stellen, die sehr stark mit rothen Blutkörperchen angefüllt sind. — Im Innern dieser Gebilde sind manchmal sehr grosse, meist ovale Zellen gelegen; der Zellleib derselben ist fast farblos, hat eine ziemlich starke Körnung; ihr Kern

ist intensiv blau gefärbt: es sind dies Wanderzellen. — Hier und da findet man Follikel, die nach der Colloidhöhle zu nur noch einen eben erkennbaren schmalen Protoplasmasaum haben; die von letzterem abgetrennten zottenähnlichen Gebilde befinden sich im Follikelinhalte. — Colloid ist fast nicht mehr vorhanden. Dort, wo noch geringe Spuren davon zu beobachten sind, ist dasselbe eben blau gefärbt, füllt an einzelnen Stellen die Einbuchtungen zwischen den darmzottenähnlichen Gebilden aus und ist mit Trümmerresten von Zellen in den verschiedensten Stadien, von einzelnen Zellen und solchen in zusammenhängenden Haufen angefüllt. — Die Zwischenräume der Follikel sind mit verschieden starken Zügen von Bindegewebe durchsetzt. Häufig befinden sich ziemlich starke Ausbuchtungen zwischen den Follikeln, in denen homogene rothe Massen liegen, die stärker gefärbt sind als das noch vorhandene Colloid.

Einen ähnlichen histologischen Befund wie diesen zuletzt beschriebenen hat Edmunds[1]) in einer jüngst erschienenen Arbeit mitgetheilt. Derselbe berichtet, nachdem er bei Thieren die Gl. thyreoidea bis auf den am Hilus sich befindenden Theil, in welchem sich die Parathyreoidea befindet, exstirpirt und diesen letzten Theil erst nach längerer Zeit entfernt hat, folgendes:

„The secreting cells have become columnar, the walls of the vesicles are similary and the secretion consists only to a small extent of normal colloid, but mainly of a substance wich does not stain readly and appears to be more waterly.“

Resumire ich die Resultate ad A und B, so folgt:

a) Zwischen Schilddrüsen, deren zuführende Nerven electrisch gereizt sind und normalen ungereizten Schilddrüsen besteht histologisch kein Unterschied.

b) Bei Schilddrüsen, deren zuführende Nerven exstirpirt sind, sind zwei Stadien der Degeneration zu beobachten; das erste dauert bei den von mir operirten Thieren bis etwa zum 77. Tage, das zweite tritt von diesem Zeitraume an in die Erscheinung.

In dem ersten Degenerationsstadium tritt sowohl bei einseitiger wie bei doppelseitiger Operation an beiden Schilddrüsen ein allmäliges Zugrundegehen der Epithelzellen ein unter Umwandlung derselben in Colloid, das nicht so rasch in die Lymphbahnen abgeführt werden kann, wie es durch Zerfall der Epithelzellen entsteht.

In dem zweiten Degenerationsstadium tritt sowohl bei einseitiger wie bei doppelseitiger Operation an beiden Schilddrüsen folgende Anordnung der zerstörten Epithelzellen auf: Durch ausgiebiges Zugrundegehen von grösseren Epithelzellenbezirken bilden mehrere Follikel einen Hohlraum, in den die noch vorhandenen Epithelzellenconvolute als darmzottenähnliche Gebilde hineinragen. Von diesen Zellen kann Colloid nicht mehr gebildet werden.

1) Effects of partial Thyroidectomy in Animals. Proceedings of the Royal society. Bd. LIX. No. 357. p. 361.

Obige Untersuchungen wurden angestellt in dem physiologischen Laboratorium der thierärztlichen Hochschule. Bei denselben hatte ich mich der steten Unterstützung des Herrn Prof. H. Munk zu erfreuen, und ist es mir eine angenehme Pflicht, ihm an dieser Stelle dafür zu danken.

Die Photogramme wurden von Dr. P. Meissner wie folgt angefertigt:
Schwache Vergrösserung Zeiss Apochromat 18 mm, Projectionsocular 2.
Starke Vergrösserung Zeiss Apochromat 8 mm, Projectionsocular 2.
Alaunfilter, Zittnowfilter, chromsaures Kupfer. Mattscheibe. Schuckartt-sche Lampe.

XXI.

Giebt es eine Laryngitis haemorrhagica?

Von

Dr. **S. Salzburg** in Berlin.

Eine Erkrankung des Larynx mit einhergehender Blutung als Laryngitis haemorrhagica zu bezeichnen, ist von verschiedenen Seiten als unstatthaft erklärt worden. Als Grund hierfür wurde angeführt hauptsächlich, dass diese Blutungen nicht idiopathischer Art seien, dann aber, dass sie nur im Anschluss an gewisse Erkrankungen, besonders im Anschluss an die Laryngitis sicca vorkämen.

Nun, Blutungen kommen doch wohl ohne Ursache nirgends vor, mögen dies nun solche per rhexin oder per diapedesin sein. Entweder muss eine Verletzung eines Gefässes, eine Verminderung der Elasticität der Gefässwandungen, Steigerung des Blutdrucks oder eine Erkrankung des Blutstoffes selbst bestehen, um ein Austreten des Blutes aus den ihm bestimmten Bahnen zu veranlassen.

Somit wäre es streng anatomisch genommen allerdings berechtigt, die Bezeichnung Laryngitis haemorrhagica nicht gelten zu lassen, denn in jedem Falle ist die Blutung ja nur Symptom und nicht Erkrankung selbst. Wollte man aber so strenge vorgehen, so dürfte man — um mich nur zweier Beispiele zu bedienen — auch nicht von Ulcus ventriculi bei Chlorotischen reden, denn sicherlich ist ja im gegebenen Falle das Ulcus nur eine Folge der Chlorose; und auch der Name Laryngitis sicca wäre unstatthaft, da ja die charakteristischen Erscheinungen dieser rein symptomatischer Art sind.

Warum aber sollen Blutungen, welche als Complication zu einer Erkrankung hinzutreten, bei der Benennung der Krankheit ausser Acht gelassen werden, zumal gerade durch die Blutungen bisweilen bedrohliche Erscheinungen auftreten, die eventuell, wie dies in dem später noch mehrfach zu erwähnenden Fall von B. Fränkel[1]) der Fall war, die Vornahme grösserer therapeutischer Eingriffe in Erwägung zu ziehen zwingen?

Deshalb wäre ich auch geneigt, die Blutungen bei Infections- und Constitutionskrankheiten ausdrücklich mit Laryngitis haemorrhagica zu be-

1) Berl. klin. Wochenschr. 1874. No. 2.

zeichnen, aber in Anbetracht der grossen Häufigkeit, der Selbstverständlichkeit und der specifischen Art der Blutungen bei solchen Erkrankungen, namentlich wenn dieselben mit Ulceration einhergehen, muss schlechterdings davon abgesehen werden. Natürlich gilt letzteres auch für solche Fälle, bei denen die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs der Blutung mit einer Constitutions- oder Infectionskrankheit besteht. Zwar mag es auf diese Weise häufig vorkommen, dass Larynxkatarrhe für z. B. tuberculöse angesprochen werden und es absolut nicht sind; denn ein mit Phthisis pulmonum behafteter Mensch kann sich doch wie jeder andere auch einen gewöhnlichen Katarrh zuziehen; aber die Neigung besagter Krankheiten, mit blutigen Katarrhen einherzugehen, zwingt eben skeptisch zu sein.

Strübing[1]) weist deshalb mit Recht den zweiten Fall Réthi's[2]) als nicht ganz rein zurück. Die Geschichte eines ebenso nicht ganz reinen Falles theile ich kurz mit: Ein 25jähriges Mädchen, dessen Eltern beide an Phthisis pulmonum zu Grunde gegangen sind, leidet seit $2^1/_2$ Jahren an Heiserkeit, Husten und Auswurf. Die Heiserkeit ist von wechselnder Intensität, bald besteht vollkommene Aphonie, bald spricht Patientin mit klarer Stimme. Häufig will sie an Dyspnoe gelitten, bisweilen Blut in grösseren Mengen — theils in geronnenem, theils in flüssigem Zustande — ausgehustet haben.

Die unteren Muscheln sind beiderseits in ihrem hinteren Theile hyperplastisch; das Gaumengewölbe ist hoch. Hintere Pharynxwand blass, mit Secret bedeckt, ebenfalls die Schleimhaut des Nasenrachenraums. Larynxschleimhaut blass; die Stimmbänder sind in den vorderen 2 Dritteln blutroth gefärbt und verdickt; sie bieten den Anblick einer subepithelialen Haemorrhagie. Bei der Phonation bleibt ein nach hinten breit werdender dreieckiger Spalt offen. Patientin giebt an, in letzterer Zeit abgemagert zu sein und an Nachtschweissen zu leiden; über der rechten Fossa supraclavicularis besteht Bronchialathmen und verlängertes Exspirium. Im Sputum wurden trotz mehrmaliger Untersuchung Tuberkelbacillen nie gefunden.

Mit Gleitsmann[3]) und Strübing möchte ich mir die Beschränkung auferlegen, nur Blutungen unter die Schleimhaut und auf die Oberfläche derselben bei unverletzter Schleimhaut mit dem Namen Laryngitis haemorrhagica zu belegen; weshalb Stepanow[4]) nur Blutungen auf die Schleimhautoberfläche gelten lassen will, ist mir nicht recht klar.

Was die Häufigkeit der Larynxblutungen anlangt, so ist diese vielfach überschätzt worden. Gleitsmann selbst, der sagt, die Blutungen kämen öfters vor, würden nur nicht berichtet, theilt mit, dass ihm von 22 Laryngologen 13 mittheilten, dass sie solche überhaupt nicht gesehen hätten. Dieses spricht doch sicherlich nicht für die Häufigkeit der Fälle. Für die

1) Die Laryngitis haemorrhagica. Wiesbaden 1886.
2) Wien. med. Presse. 1884. No. 36 u. 37.
3) Americ. Journ. med. Soc. 1885. p. 396.
4) Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. 1.

Seltenheit aber spricht der Umstand, dass Beobachter wie B. Fränkel, Schnitzler[1]) u. A. ausführlich über einzelne Fälle berichtet haben und beweisend dafür ist, dass unter 3557 Fällen von Laryngitis, die in der Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke in Berlin innerhalb der ersten 9 Jahre beobachtet wurden, nur 10 solche von Laryngitis haemorrhagica vorkamen, die Fälle nach Infections- und Constitutionskrankheiten natürlich abgerechnet.

Alle Larynxblutungen jedoch mit dem Namen Laryngitis haemorrhagica zu belegen, ist, selbst wenn die Bedingung der unverletzten Schleimhaut erfüllt ist, unzulässig. Die Bezeichnung Laryngitis verlangt, dass eine entzündliche Affection des Larynx vorhanden ist und diese Laryngitis wird gegebenen Falls durch den Zusatz haemorrhagica specificirt. Blutungen nach Trauma gehören infolgedessen nicht hierher, ebensowenig solche, welche bei der Behandlung des Katarrhs artificiell entstanden sind (z. B. bei dem von Böcker[2]) beschriebenen 2. Fall); und als traumatische Blutungen sind auch solche zu bezeichnen, welche nach Ueberanstrengung der Stimme entstanden sind und von Schnitzler, Réthi, Morgan[3]) u. A. beschrieben wurden. Auch Fälle nach plötzlichem Erbrechen sonst ganz gesunder Personen (wie bei dem von Semeleder[4]) beschriebenen Falle) müssen als traumatische angesehen werden, ebenso solche bei Tussis convulsiva. Hier könnte der Einwand gemacht werden, dass die Blutungen beim Larynxkatarrh ja auch durch Husten hervorgerufen werden, dass also auch diese traumatischen Charakters sind. Demgegenüber muss geltend gemacht werden, dass der Husten eine Folge des Katarrhs ist, somit ist logischer Weise die durch den Husten erfolgte Blutung als infolge des Katarrhs entstanden zu betrachten.

Ebenfalls bei der Laryngitis haemorrhagica nicht in Betracht kommen Blutungen bei varicös erweiterten Gefässen im Larynx; solche Gefässe finden sich bisweilen bei Sängern in der Mitte der Stimmbänder, und zwar in deren Längsrichtung verlaufend, und haben, wie eben Varicen, die Neigung, selbst bei nicht gerade besonderer Anstrengung zu zerplatzen. Einen solchen Fall beschreibt Schrötter[5]); dort waren die erweiterten Gefässe am hinteren Theil des linken Stimmbandes.

Auch in unserer Poliklinik wurde ein derartiger Fall beobachtet:

Der 46jährige Kaufmann A. v. F. leidet seit mehreren Jahren an bisweilen mit wechselnder Intensität auftretender Heiserkeit. Früher hat er oft Nasenbluten gehabt. An der hinteren Pharynxwand und im Nasopharynx sieht man blutiges Secret, ebenso am Septum narium, hauptsächlich am vorderen Theil des Septum cartilagineum. Im Larynx zeigt sich eingetrocknetes Blut in grossen Mengen an der hinteren Larynxwand, auf den Taschenbändern und an den freien Rändern der Stimmbänder. Nachdem durch

1) Wiener med. Presse. 1874. No. 38, 41. 1880. No. 42, 44.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1874. No. 15.
3) New York Med. Rec. 21. März 1885.
4) Laryngoskopie. Wien. 1863.
5) Vorlesungen über Krankheiten des Kehlkopfs. p. 52.

Husten ein Theil des auf dem rechten Taschenbande sitzenden Secrets entfernt ist, sieht man von der glatten Schleimhautfläche her aus erweiterten Gefässen Blutstropfen hervortreten.

Ferner nicht unter den Begriff Laryngitis haemorrhagica fallen Blutungen hysterischer oder neurotischer Personen, aber nur dann natürlich, wenn die Blutungen ohne gleichzeitig bestehenden Katarrh erfolgen, wie solche Fälle z. B. von Jurasz[1]) und Ruault[2]) mitgetheilt wurden. Auch Blutungen, die zur Zeit der Menstruation ohne katarrhalische Erscheinungen auftreten — Moure[3]) theilt einen solchen Fall mit – haben keinen Anspruch auf die Bezeichnung Laryngitis haemorrhagica.

Sehr bequem wäre es nun, wenn man Blutungen, deren Ursache man absolut nicht feststellen kann, einfach als Laryngitis haemorrhagica bezeichnen würde. Wir haben in unserer Poliklinik einen derartigen Fall beobachtet:

Ein 54 Jahre alter Mann bemerkt seit einigen Tagen eine Dickenzunahme des äusseren Halses, seit einem Tage Heiserkeit und Husten. Die Seitenstränge sind stark geschwellt, auf der hinteren Pharynxwand finden sich mehrere grössere Granula. Das linke Stimmband ist dunkelroth verfärbt und ein wenig verdickt, während das rechte fast glänzend weiss, nur hie und da röthlich verfärbt ist. Am Tage darauf ist das linke Stimmband kirschroth, nur der Rand zeigt sich weiss. Das Stimmband steht fast unbeweglich in der Richtung der Cadaverstellung, ist aber scharf gespannt, das rechte Stimmband ist etwas geröthet. Die rechte aryepiglottische Falte ist besonders in der Nähe des Aryknorpels ödematös geschwellt, graulich hell durchscheinend; links sieht man nur eine Andeutung dieser Erscheinung. Larynxcatarrh will Patient nie gehabt haben, auch will er in letzter Zeit nicht gehustet und an Dyspnoë gelitten haben. Innerhalb weniger Wochen waren alle diese Erscheinungen fast wieder ganz geschwunden.

Diesen Fall als Laryngitis haemorrhagica zu bezeichnen, halte ich für unzulässig; für alle derartigen Fälle würde ich einfach die Bezeichnung Haemorrhagia laryngis vorschlagen.

Wenn Gottstein[4]) behauptet, dass die Blutungen wohl ausschliesslich bei Laryngitis sicca vorkämen und weiter — ebenso wie M. Schmidt[5]) — meint, sie entstünden dann infolge Traumas durch die Borken selbst, so muss dem entschieden widersprochen werden. Denn diese Blutungen kommen auch bei Catarrhen vor, bei denen die der Laryngitis sicca eigenen Borken vollständig fehlen; Fränkel[6]) selbst sagt, dass er Fälle gesehen habe, bei denen es sich um gewöhnliche, acute Laryngitis mit Hae-

1) Die Krankheiten der oberen Luftwege.

2) Sitzung der franz. Gesellsch. für Otologie und Laryngologie vom 10. und 11. Mai 1889.

3) Ebendas.

4) Die Krankheiten des Kehlkopfes. Leipzig und Wien 1893.

5) Die Krankheiten der oberen Luftwege.

6) Sitzungsbericht der laryngologischen Gesellschaft vom 19. Januar 1891.

morrhagie handelte. Lewin[1]) beobachtete Haemorrhagie der Stimmbänder bei einfacher catarrhalischer Laryngitis, viele Andere berichten über Fälle, bei denen es sich absolut nicht um Laryngitis sicca handelte und in unserer Poliklinik wurden 10 Fälle von Laryngitis haemorrhagica beobachtet, bei denen fünfmal Laryngitis sicca, die anderen fünf Mal theils acute, theils chronische Catarrhe anderer Art vorhanden waren.

Weiter müssten dann diese Blutungen viel häufiger stattfinden, als dies in Wirklichkeit der Fall ist, da ja bei der grossen Häufigkeit der Laryngitis sicca den Borken sehr viel mehr Gelegenheit geboten ist, ein Trauma zu erregen, als sie dies — nach Meinung der Autoren — wirklich thun. Die Ränder der Borken sind ja immer scharf und von fester Consistenz, die Adhärenz der Borken an die Schleimhaut ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine sehr feste und die Collision der Borkenränder mit der Schleimhautoberfläche bei dem Acte des Abhustens ist wohl immer sehr erheblich. Auch müssten entschieden in der Mehrzahl der Fälle Epitheldefecte nachzuweisen sein, was nun einmal nicht der Fall ist.

Bei Durchsicht unserer Krankenjournale von 89 Fällen von Laryngitis sicca habe ich nur fünfmal gefunden, dass es sich dabei um Hämorrhagien handelte, und diese Fälle waren als Laryngitis haemorrhagica geführt.

Meiner Auffassung nach entstehen die Blutungen beim Loslösen der Borken dadurch, dass die durch den Husten und die Würgbewegungen der Patienten unter höheren Blutdruck gesetzten Gefässe durch den Catarrh theils selbst an Elasticität eingebüsst haben, theils an den sie umgebenden catarrhalisch afficirten Geweben nicht genügend Stütze finden und so dem Zerplatzen um so eher preisgegeben sind, je mehr die Patienten durch die Menge des anhaftenden Secretes oder durch die Festigkeit des Anhaftens desselben zu kräftigem Husten veranlasst werden.

Ueber das Entstehen der Blutungen bei Laryngitis meint Bresgen[2]), dass dieselben als Steigerung des einfachen Entzündungsprocesses lediglich dadurch entstehen, dass die stark hyperämische Schleimhaut, bei der durch vieles und heftiges Husten hervorgerufenen venösen Stase besonders zu capillären Blutungen disponirt ist. Réthi findet die Ursache der Laryngitis haemorrhagica in der starken Schwellung und Hyperplasie der Schleimhaut, in der Vergrösserung und Vermehrung der Gefässe, in der unter solchen Umständen geringen Widerstandsfähigkeit ihrer Wandungen und in dem sehr häufig und periodisch erhöhten Blutdruck, der durch Husten, Würgen u. s. w. gesteigert wird. Diesen Ausführungen Réthi's schliesse ich mich vollständig an.

Die durch die Blutungen bewirkten Symptome und den Verlauf der Laryngitis haemorrhagica findet man am ausgesprochensten bei dem von Fränkel beschriebenen Fall; Fränkel's Ausführungen bei dieser Gelegenheit sind so oft schon citirt worden, dass sie wohl allgemein bekannt

1) Laryngoskopie.

2) Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopf-Krankheiten. Wien. 1884.

sind, ich brauche wohl deshalb darüber nichts mehr zu erwähnen. Ueber weitere Fälle von Laryngitis haemorrhagica berichten Navratil[1]), Schrötter[2]), Böcker, Schnitzler, Réthi, Gleitsmann, Strübing, Treitel[3]) und Andere.

Die in der Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke beobachteten 10 Fälle bieten nichts Besonderes, so dass es einer Wiedergabe der Krankengeschichten derselben wohl nicht bedarf; über die Therapie ist ebenfalls nichts Neues zu sagen.

Die ätiologischen Momente bei Laryngitis haemorrhagica sind natürlich keine anderen, als die beim chronischen Catarrh. Wenn die Erkrankung hauptsächlich das weibliche Geschlecht befällt, und wenn die stärksten Blutungen bei schwangeren und menstruirenden Weibern beobachtet werden, so findet dies seine Erklärung in der Alteration, in der sich die Gefässe dieser Personen befinden. Ausserdem tritt Laryngitis haemorrhagica häufig bei an Morbus maculosus Werlhofii und Lebercirrhose Erkrankten auf, wie Löri[4]) sagt und aus den Fällen von Réthi, Fawitzki[5]) u. A. ersichtlich ist. Bloch[6]) führt bei seinem Fall die Erscheinung der Blutungen auf die Fragilität der Gefässwandungen in Folge Pseudoleukämie zurück. Kaum erwähnt zu werden braucht wohl, dass auch die Atheromatose bei der Laryngitis haemorrhagica eine grosse Rolle spielt.

Zum Schluss resumire ich: In Anbetracht der Seltenheit der Fälle und mit Würdigung der allein durch die Blutung — allerdings äusserst selten — bewirkten bedrohlichen Erscheinungen ist die Bezeichnung Laryngitis haemorrhagica berechtigt. Als Laryngitis haemorrhagica gilt jeder idiopathische Larynxcatarrh, der ohne äussere Veranlassung und bei intacter Schleimhaut mit Blutungen auf oder in die Schleimhaut einhergeht.

1) Laryngoskopische Beiträge. Leipzig. 1871.

2) Ebendas.

3) Monatsschr. für Ohrenheilkunde. 1891.

4) Die durch anderweitige Erkrankungen bedingten Veränderungen des Rachens, des Kehlkopfs u. s. w. Stuttgart. 1885.

5) Wratsch. No. 48. 60. 1886.

6) Wiener med. Presse. 1887. No. 33.

XXII.

Einige Bemerkungen über maligne Nasengeschwülste.

Von

Dr. **Georg Finder** in Charlottenburg.

Der Name „Polypen" diente den Autoren der vormikroskopischen Zeit als Collektivbezeichnung für alle in der Nasenhöhle zur Beobachtung kommenden Geschwülste. Bereits seit Hippokrates unterschied man unter den verschiedenen Arten von Nasenpolypen eine durch die Bösartigkeit ihres Verlaufes ausgezeichnete Gruppe als die der krebsigen Polypen; jedoch sah man in dieser Bösartigkeit nichts durch den anatomischen Charakter der Geschwülste Bedingtes, sondern glaubte vielmehr, dass jeder Polyp infolge dyskrasischer Disposition oder äusserer Einwirkungen krebsig werden könne, dass freilich eine besondere Neigung dazu den derberen und blutreicheren Formen zuzuschreiben sei. In diese Gruppe der krebsigen Nasenpolypen wurde Alles zusammengefasst, was wir heute maligne Neubildungen der Nasenhöhle nennen, d. h. Sarcome und Carcinome, sowie ihre verschiedenen Mischformen ohne Unterschied; denn wenn auch die Bezeichnung Polypus sarcomatosus häufig wiederkehrt, so deckt sich der damit verbundene Begriff durchaus nicht mit dem, den uns Virchow damit zu verknüpfen gelehrt hat. Man fasste vielmehr als sarcomatöse oder Fleischpolypen alle die zusammen, die sich durch grösseren Gefässreichthum und derbere Beschaffenheit von den gewöhnlichen Schleimpolypen unterschieden. So kam es, dass zwar hin und wieder ein wirkliches Carcinom oder Sarcom in unserem Sinne unter diesem Namen beschrieben wurde, besonders wenn die Geschwulst noch klein war und noch keine klinischen Erscheinungen machte, wegen deren sie der zuerst erwähnten Gruppe der malignen krebsigen Polypen hätte zugetheilt werden müssen; aber ebenso häufig figurirten auch andere Geschwülste unter dieser Bezeichnung: Granulationsgeschwülste, Fibrome, dann die selteneren Tumoren der Nasenhöhle, wie Adenome, Papillome, Angiome u. s. w., bisweilen wohl auch ein Abscess. Nimmt man nun noch hinzu, dass manche Autoren eine Eintheilung der Polypen in benigne und maligne überhaupt nicht anerkannten, sondern jeden Polypen gutartig nannten, solange er klein war und geringe Beschwerden machte, ihn jedoch, ohne Rücksicht auf seine Structur, als bösartig bezeichneten, sobald er anfing, infolge seines Wachsthums

grössere Störungen zu verursachen, so hat man einen Begriff von der Verwirrung, die in der Nomenklatur der Nasengeschwülste herrschte.

Erst als man begann, die Tumoren überhaupt nach ihrer histologischen Structur zu bestimmen, zu benennen und einzutheilen und als auch den verschiedenen Formen von Nasenpolypen ihre bestimmte Stellung im onkologischen System angewiesen war, wurden die malignen Tumoren der Nasenhöhle unter einander und von den gutartigen Polypen streng unterschieden. Der erste Fall von malignem Nasenpolyp, in dem mittels des Mikroskops die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Sarcom gestellt wurde, scheint der von Fayrer im Jahre 1868 berichtete zu sein. Erst in neuerer Zeit jedoch ist der in Frage kommenden Affection grössere Aufmerksamkeit zugewendet worden: Die neueren Lehrbücher widmen ihr ausführliche Besprechungen und es fehlt auch bereits nicht mehr an monographischen Darstellungen der einen oder anderen Art von malignen Neubildungen in der Nasenhöhle, wie eine solche z. B. für die malignen Septumtumoren in erschöpfender Weise Gouguenheim und Hélary[1]) gegeben haben. Auf Grund dieses literarischen Materials und an der Hand der Fälle, über die seit ihrem Bestehen unter Leitung meines verehrten Chefs, des Herrn Geheimrath Fränkel, die Königl. Universitäts-Poliklinik f. Hals- und Nasenkranke verfügt, sollen in Folgendem einige Bemerkungen zu denjenigen Punkten gemacht werden, über die sich zum Theil mangelhafte, zum Theil einander widersprechende Angaben finden.

Die malignen Neubildungen, von denen hier die Rede sein soll, sind im Allgemeinen solche, die ihren primären Sitz in der Nasenhöhle haben. Ich sage „im Allgemeinen", weil es sich in vielen Fällen absolut nicht entscheiden lässt, ob die Ursprungsstelle der Geschwulst in der Nasenhöhle selbst war oder in einer Nebenhöhle. Diejenige Stelle, von der aus am häufigsten die Neubildung secundär auf die Nasenhöhle fortgeleitet wird, ist entschieden die Highmorshöhle. Fälle, in denen auf metastatischem Wege von entfernteren Körpertheilen aus Carcinom oder Sarcom der Nasenhöhle entstanden wäre, sind nicht bekannt.

Im Verhältniss zu der Häufigkeit, mit der maligne Tumoren in der Nasenhöhle überhaupt zur Beobachtung kommen, ist ihr primäres Vorkommen daselbst nicht so überaus selten, wie man früher annahm, wo ein solches bisweilen, z. B. von Cornil und Ranvier[2]), überhaupt geleugnet wurde. Von der absoluten Häufigkeit der primären Sarcome und Carcinome der Nasenhöhle giebt die beste Vorstellung eine Geschwulststatistik von Gurlt[3]), die das Krankenmaterial der drei grössten Wiener Hospitäler während einer Reihe von Jahren umfasst: Unter 848 Sarcomfällen, die diese Statistik verzeichnet, war 15 mal und unter 9554 Carcinomen gar nur 4 mal der Sitz der Geschwulst in der Nasenhöhle. Die hier zu Tage tretende Thatsache, dass die Carcinome noch bei weitem seltener sind, als die Sarcome, findet auch sonst ihre Bestätigung. Während ich aus der

1) Annales des maladies de l'oreille du larynx etc. Tome XIX. 1893.

2) Manuel d'Histologie Pathologique. Paris. 1869.

3) Arch. f. klinische Chirurgie. Bd. XXV.

Litteratur weit über 100 Sarcomfälle zusammenstellen konnte, gelang es mir nur, 47 sichere Fälle von Carcinom aufzufinden. Ich habe bei dieser Zahl alle Fälle unberücksichtigt gelassen, bei denen eine mikroskopische Diagnose fehlt, dagegen die von Hopmann[1]) als Epithelioma papillare, von Billroth[2]) als Zottenkrebs beschriebenen Fälle mitgezählt, obwohl sie von Ersterem zu den gutartigen Geschwülsten gerechnet werden. Denn wenn sich diese Epithelialtumoren auch von den Carcinomen durch ihren langsameren Verlauf auszeichnen, so fehlt ihnen doch andrerseits kein Criterium klinischer Malignität: Unbegrenztes Wachsthum mit Durchbruch der Schädel- und Gesichtsknochen, Neigung zum Recidiviren und selbst Metastasenbildung (in einem Fall Billroth's).

Auch das Material unserer Poliklinik zeigt das extrem seltene Vorkommen der Carcinome gegenüber der relativ grösseren Häufigkeit der Sarcome: Unter rund 28000 Kranken finden sich 10 unzweifelhafte Fälle von Sarcom und nur 2 von Carcinom. Dazu kommen noch einige in Beobachtung befindliche dubiöse Fälle, über die weiter unten berichtet werden soll. Ihrer anatomischen Beschaffenheit nach vertheilen sich diese Fälle folgendermassen: 6 Rundzellensarcome, 2 Spindelzellensarcome, ein Sarcom, in dem sich Rund- und Spindelzellen in ziemlich gleichem Verhältniss fanden, ein Melanosarcom. Bei den beiden Carcinomfällen handelte es sich einmal um ein Carcinoma sarcomatodes, das andre Mal um einen Pflasterepithelkrebs.

Unsere Sarcomfälle zeigen ein sehr erhebliches Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts: Unter 10 Fällen befinden sich nur 2, die männliche Patienten betreffen. Obwohl von verschiedenen Seiten ähnliche Beobachtungen vorliegen, scheint es sich doch in jenen wie auch in unserem Falle nur um zufällige Vorkommnisse zu handeln, aus denen man nicht, wie es geschehen ist, den Beweis für eine grössere Disposition des weiblichen Geschlechts herleiten darf. Denn die Zusammenstellung sämmtlicher in der Litteratur berichteter Fälle von Nasenhöhlensarcom ergiebt ein nahezu gleiches Verhältniss der Geschlechter. Dagegen gilt für die Carcinome der Nasenhöhle, wie für die des Larynx, die Thatsache, dass an ihnen ungefähr dreimal so viel Männer erkranken als Weiber.

Bezüglich des Alters bestätigen unsere Beobachtungen die allgemein gemachten Angaben, dass nämlich die Sarcome auch in jugendlichem Lebensalter vorkommen, während die Carcinome fast ausschliesslich eine Erkrankung der späteren Jahre bilden. Von unseren Sarcomfällen war der jüngste 17 Jahre alt, dann folgen mehrere in den zwanziger und dreissiger Jahren, der älteste war 73 Jahre alt. Die beiden Carcinome betrafen Patienten im 53. und 60. Lebensjahre.

Was den ursprünglichen Sitz der malignen Geschwülste in der Nasenhöhle anbelangt, so trifft Mackenzie's Behauptung, dass derselbe in den allermeisten Fällen das Septum sei, höchstens für die Sarcome zu. Die

1) Virchow's Archiv f. patholog. Anatomie. Bd. 93. 1883.
2) Ueber den Bau der Schleimpolypen. Berlin. Reimer. 1855.

Carcinome dagegen entspringen am häufigsten in den hinteren Partien der Nasenhöhle vom Keilbein und den Siebbeinzellen. Fälle, in denen die Ursprungsstelle das Septum war, sind berichtet von Bouheben[1]), Jakson Clarke[2]), Krabbel[3]), Strazza[4]), Waldeyer[5]) und Winiwarter[6]), solche, in denen eine Muschel Ausgangspunkt des Carcinoms war, finden sich bei Bonde[7]), Douglass[8]), Jones[9]), Newmann[10]).

Den dunkelsten Punkt in unserer Kenntniss der malignen Nasentumoren bildet die Aetiologie. Dieselben Factoren, denen man bei der Entstehung der bösartigen Neubildungen überhaupt eine Rolle zuschreibt, sind auch für die Aetiologie der Nasentumoren herangezogen worden. Einige Autoren beschuldigen den durch einen langdauernden Katarrh auf die Schleimhaut ausgeübten irritativen Einfluss, und Dreyfuss[11]) ist in einem von ihm mitgetheilten Fall geneigt, der im Verlauf eines solchen Katarrhs eintretenden Epithelmetaplasie und Epithelproliferation eine grosse Bedeutung zuzuschreiben. Nun wird man gewiss in manchen Fällen, in denen das lange Bestehen einer Rhinitis vor dem Auftreten der Geschwulst sicher constatirt war, zu der Annahme eines zwischen beiden bestehenden ursächlichen Zusammenhangs berechtigt sein, im Allgemeinen jedoch hat der Nachweis eines solchen Zusammenhangs schon deswegen grosse Schwierigkeit, weil in keinem Fall von maligner Neubildung in der Nasenhöhle chronische Veränderungen der Schleimhaut vermisst werden. Da liegt denn oft die Versuchung nahe, diesen eine ätiologische Bedeutung zuzuschreiben, während es sich in der That um einen Folgezustand handelt. Wird doch sogar bisweilen eine sogenannte „Ozaena" als ätiologisches Moment da angeführt, wo es sich in Wirklichkeit um eine durch den Druck des Tumors bewirkte Atrophie der Schleimhaut handelt, die mit einem auf Ulceration des Tumors oder Secretretention zurückzuführenden Foetor einhergeht.

Andere Autoren haben sich bemüht, in den von ihnen mitgetheilten Fällen die Entstehung der Neubildung auf ein Trauma zurückzuführen. Nun ist zwar gerade die Nase ein äusseren Insulten ganz besonders häufig exponirter Körpertheil; ein Fall jedoch, in dem der Zusammenhang zwischen der Entstehung eines intranasalen Tumors mit einem Trauma in einigermassen überzeugender Weise nachgewiesen wäre, existirt meines Wissens nicht.

1) De l'exstirpation de la glande et des ganglions sous-maxillaires. Thèse de Paris. 1873.

2) British med. Journal. 1892.

3) Jahresbericht d. chirurgischen Abtheilung des Kölner Bürgerhospitals vom Jahre 1896. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXIII.

4) Bolletino delle malattie dell' orecchio. 1895. No. III.

5) Virchow's Archiv. Bd. 55.

6) Beitrag zur Statistik der Carcinome. Stuttgart. 1879.

7) Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 36. 1887.

8) Medical Record. 8. August. 1896.

9) Therapeutic Gazette. 15. III. 1894.

10) Annales of surgery. Juli. 1891.

11) Wiener med. Presse. 1892.

Wir müssen also gestehen, dass unsere Kenntnisse bezüglich der Aetiologie, wie für die malignen Neubildungen überhaupt, so auch für die der Nasenhöhle vorläufig sich nicht über den Bereich der Vermuthungen erheben. Erwähnung möge jedoch noch an dieser Stelle finden, dass in neuerer Zeit einem englischen Autor[1]) in einem Fall von Carcinom der Nasenscheidewand der Nachweis von Sporozoen in den Krebszellen gelungen ist.

Mit dem Kapitel der Aetiologie hängt eng zusammen die viel umstrittene Frage von der Möglichkeit der Umwandlungen gutartiger Nasengeschwülste, besonders gewöhnlicher Schleimpolypen in maligne Neubildungen. Gerade die Nasenpolypen wurden früher als bestes Beispiel für diese Transformation betrachtet, bis durch Billroth's[2]) Untersuchungen der Glaube an die Umwandlungslehre einen starken Stoss erhielt. Trotzdem dann die Semon'sche Sammelforschung, deren Resultat wohl nicht nur für den Larynx, sondern für die oberen Respirationswege überhaupt Geltung hat, endgiltig feststellte, dass die Transformation jedenfalls ein ganz extrem seltenes, für die Praxis kaum in Betracht kommendes Vorkommniss sei, wird doch noch für die malignen Nasengeschwülste die Entstehung aus gewöhnlichen Schleimpolypen von manchen Seiten weit über Gebühr betont. Die Zahl der in der Litteratur berichteten Fälle jedoch, die eine Auslegung im Sinne der Transformationslehre zulassen, ist sehr klein und erleidet bei kritischer Sichtung noch erhebliche Einschränkungen.

Am auffallendsten ist entschieden der Fall Bayer's[3]), in dem der Tumor an seinem basalen Theil einen gewöhnlichen Schleimpolypen, an seinem peripheren Ende dagegen ein Carcinom darstellte. Dagegen ist der Michel'sche[4]) Fall, abgesehen von der wenig ausführlichen Art, in der er mitgetheilt ist, schon wegen des Mangels mikroskopischer Untersuchungen nicht zu verwerthen. Ebenso sind die von Schmiegelow[5]) veröffentlichten Schäffer'schen Fälle viel zu summarisch mitgetheilt, um für eine so difficile Frage verwerthet werden zu können. Fink[6]) theilt einen Fall mit, in dem bei einem Patienten, der lange Jahre hindurch an immer wieder recidivirenden Schleimpolypen im mittleren Nasengang operirt worden war, schliesslich nach Eröffnung der Highmorshöhle ein Carcinom der letzteren zum Vorschein kam. Dieses Carcinom lässt er durch Umwandlung aus Schleimpolypen der Highmorshöhle hervorgegangen sein; dass solche jedoch bestanden haben, ist eine Annahme, die nur durch eine zehn Jahre vorher geäusserte Vermuthung Esmarch's gestützt wird, und worauf sich damals diese Vermuthung gründete, ist nicht angegeben.

1) J. Jackson Clarke: Epithelioma of septum of the nose. British med. Journal. 1892.

2) Loc. cit.

3) Deutsche med. Wochenschr. 1887.

4) Die Krankheiten der Nasenhöhle. Berlin. 1876.

5) Revue mens. de laryngologie. 1885. No. 8 und 9.

6) Archiv für Laryngologie und Rhinologie. Bd. I.

Nun ist es aber in der That keine allzu seltene Beobachtung, dass eine maligne Neubildung in der Nasenhöhle gefunden wird, nachdem der betreffende Patient oft lange Zeit hindurch an Polypen gelitten hat. Ein solcher Fall, der genau denen gleicht, die gewöhnlich als Umwandlung von Polypen infolge häufiger operativer Reizung gedeutet werden, sei hier aus dem Material unserer Poliklinik mitgetheilt:

Auguste L., 32 Jahre alt, leidet seit fast 3 Jahren an Nasenverstopfung; sie ist seit dieser Zeit von verschiedenen Aerzten, einmal auch in einem Krankenhaus, wegen Nasenpolypen operirt worden. Von einem Specialisten, bei dem sie in Behandlung war, bevor sie die Poliklinik aufsuchte, ist sie ihrer Angabe nach allein 10mal operirt worden. Nach jeder Operation erfolgte eine heftige Blutung.

Die Rhinoskopia ant. ergiebt folgenden Befund: Man sieht von oben her polypöse Geschwülste herabhängen, die kurz hinter dem Beginn der unteren Muschel die Nase verstopfen und von der mittleren Muschel mit dem Auge nicht abzugrenzen sind. Der Versuch, die Sonde zu Hülfe zu nehmen, ruft heftige Blutung hervor. Entfernung eines Geschwulststückes mit der heissen Schlinge zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung; dieselbe ergiebt, dass es sich um ein Rundzellensarcom handelt.

Wie kann man nun diesen und analoge Fälle erklären, ohne dass man zu der Annahme einer Umwandlung seine Zuflucht zu nehmen braucht?

Vorausgeschickt sei, dass es sich in manchen Fällen gewiss nur um ein blosses Nacheinandervorkommen von gewöhnlichen Polyen und malignen Tumoren handelt, ohne dass zwischen beiden Geschwülsten irgend ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Bereits Billroth hat auf die Möglichkeit hingewiesen, dass bei einem Menschen, der früher einfache Schleimpolypen hatte, dessen Nasenschleimhaut also eine besondere Disposition zur Geschwulstbildung zeigt, sich Constitutionsverhältnisse entwickeln können, unter deren Einfluss später eine Neubildung mit bösartigem Charakter producirt wird. Ein solcher Vorgang hat natürlich mit der sogenannten Transformation nicht das Mindeste zu thun.

In anderen Fällen jedoch bestehen zwischen den beiden Geschwulstarten die nacheinander zur Beobachtung kommen, in der That enge Beziehungen. Die erste Möglichkeit, die hier in Betracht kommt, ist folgende: Es hat sich von vornherein um eine Mischgeschwulst mit dem vorwiegenden Charakter des gewöhnlichen Polypengewebes gehandelt. Solange dieser Charakter in der Geschwulst vorherrschend bleibt, kann sie völlig den Eindruck eines gewöhnlichen Schleimpolypen machen und von einem solchen äusserlich nicht zu unterscheiden sein, wie z. B. einer unserer Fälle zeigt, in dem die Krankengeschichte ausdrücklich hervorhebt, dass die in der Nase gefundenen Geschwülste sich äusserlich in Nichts von gewöhnlichen Schleimpolypen unterschieden, während die mikroskopischen Präparate inmitten eines weitmaschigen, von zahlreichen Hohlräumen durchsetzten Bindegewebes ganz aus Rundzellen bestehende Partien von unzweifelhaft sarkomatöser Natur zeigten. Man kann sich nun weiter vorstellen, dass im Verlauf der Recidive, die nach den wiederholten Extractionen der Polypen auftreten, der Charakter der Geschwulst sich insofern ändert, als der bis

dahin in ihr vorherrschende, die histologische Beschaffenheit eines Schleimpolypen besitzende Antheil immer mehr zurücktritt und dafür der sarkomatöse resp. carcinomatöse das Uebergewicht erhält, so dass auch schon äusserlich dem Tumor der Charakter des letzteren aufgeprägt wird. Dass dabei der durch wiederholte Operationen ausgeübte Reiz nicht ohne Einfluss ist, kann ohne Weiteres zugegeben werden. Es kann vorkommen, dass man solche Geschwülste bei einem und demselben Individuum in verschiedenen Stadien der Entwicklung antrifft, d. h. die einen machen makroskopisch noch ganz den Eindruck von Schleimpolypen, während andere bereits durch ihr Aussehen den Verdacht auf ihre maligne Natur erregen. Man sieht in solchem Fall zwischen den fleischrothen Geschwülsten solche von dem gewöhnlichen grau-glasigen Aussehen der Schleimpolypen. Wie der hier geschilderte Vorgang Anlass zur Annahme einer Transformation geben kann, ist leicht ersichtlich: Die zuerst auftretenden Geschwülste werden ihres unverdächtigen Aussehens wegen nicht mikroskopisch untersucht und ohne Weiteres für Polypen gehalten; wird dann nach wiederholten Recidiven durch das veränderte Aussehen der Geschwulst der Verdacht des Arztes erregt und bei einer mikroskopischen Untersuchung die bösartige Natur der Neubildung entdeckt, so wird, um einen Zusammenhang zwischen den früher vorhandenen, vermeintlichen reinen Schleimpolypen und dem jetzt bestehenden malignen Tumor zu konstruiren, die Umwandlungstheorie herangezogen.

Es giebt jedoch noch eine andere Möglichkeit, durch die eventuell eine Umwandlung vorgetäuscht werden kann. Es können sich nämlich an der Peripherie eines malignen Tumors, der also in diesem Fall das Primäre ist, als Effekt des durch ihn ausgeübten Reizes und in Folge der durch ihn in der Nasenschleimhaut verursachten Cirkulationsstörung Polypen entwickeln, durch die der ursprüngliche Tumor eine Zeit lang maskirt werden kann. Gemäss unserer Auffassung der Polypen als ödematöse Hypertrophien stellen wir uns vor, dass zuerst in Folge des Reizes Hypertrophien der Schleimhaut entstehen, die dann in Folge der durch den Druck verursachten Lymphstauung ödematös werden. Ein Analagon dafür, dass ein Tumor durch die als Reizeffekt an seiner Oberfläche sich entwickelnden Geschwulstbildungen maskirt wird und so lange Zeit unentdeckt bleibt, besitzen wir in den papillomatösen Excrescenzen, die sich an der Oberfläche des in der Tiefe sitzenden Larynxcarcinoms finden und auf die z. B. Moritz Schmidt[1]) aufmerksam macht.

Die auf die oben geschilderte Art entstandenen Schleimpolypen können nun aus dem vorderen Theil der Nase entfernt werden, ohne dass zunächst der hinter ihnen sitzende maligne Tumor entdeckt wird. Erst wenn dieser im Verlauf seines ferneren Wachsthums, indem er die nach jeder Exstirpation wieder recidivirenden Polypen vor sich herdrängt, weiter nach vorn gelangt ist, kommt er gelegentlich einer neuen Polypenextraction zum Vorschein.

Folgender Fall scheint mir hierher zu gehören:

1) Die Krankheiten der oberen Luftwege. Berlin. 1894.

Wilhelmine M., 69 Jahr alt, sucht die Poliklinik mit Klagen über Nasenverstopfung und Blutungen aus der rechten Nasenhälfte auf. Man sieht im rechten mittleren Nasengang Schleimpolypen. Die Durchleuchtung ergiebt beiderseits absolute Helligkeit. Die Schleimpolypen werden mit der kalten Schlinge exstirpirt, es entsteht eine heftige Blutung. Bei einer einige Tage darauf vorgenommenen Revision wird in der rechten Nasenhöhle nichts mehr vorgefunden. Patientin giebt an, jetzt bedeutend besser Luft zu haben als vorher. Darauf entzieht sie sich der weiteren Behandlung, um nach 2 Monaten mit erneuten Klagen über Nasenverstopfung und rechtsseitigen Kopfschmerz wiederzukehren. Es fällt jetzt auf, dass der rechte Bulbus etwas vorgetrieben ist, auch ist eine gewisse Starrheit der rechten Gesichtshälfte zu constatiren. Bei der Rhinoskopia ant. sieht man wiederum zwei kleine Schleimpolypen, nach deren Entfernung ein fast die ganze Nasenhöhle ausfüllender rother Tumor zum Vorschein kommt. Man sieht mittels der hinteren Rhinoskopie, dass der Tumor auch die ganze rechte Choane ausfüllt.

Die Entfernung eines kleinen Geschwulstpartikelchens mit der heissen Schlinge ruft heftige Blutung hervor; die mikroskopische Untersuchung des Stückes ergiebt ein Sarcom, in dem Rund- und Spindelzellen in ziemlich gleichem Verhältniss sich finden. Patientin entzieht sich wiederum der Behandlung. Vor Kurzem bei den Angehörigen eingezogene Erkundigungen ergaben, dass die Patientin 3 Monate später gestorben sei, „weil die Krankheit auf das Gehirn übergegriffen habe“.

Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass das Sarkom in diesem Fall schon zur Zeit der ersten Untersuchung vorhanden war; nur wurde es damals von den vor ihm sitzenden Polypen verdeckt und entzog sich so der Beobachtung.

Ich glaube, dass man in Fällen, wo nach öfterem Auftreten von Polypen ein maligner Tumor in der Nasenhöhle entdeckt wird, oft mittels einer der hier geschilderten Möglichkeiten zu einer befriedigenden Erklärung gelangen wird, ohne dass man gezwungen ist, zu der Transformationslehre seine Zuflucht zu nehmen, von der doch stets der Ausspruch Gerhardt's bestehen bleiben wird, dass „sie immer Glaubenssache Weniger“ sein wird.

Die Symptomatologie der malignen Nasengeschwülste ist so gut bekannt, dass ich von einer ausführlichen Besprechung derselben ganz absehen kann. Ich möchte nur an dieser Stelle auf den häufig nicht genug gewürdigten Unterschied im Verhalten der Sarkome und Carcinome aufmerksam machen, einen Unterschied, der nicht nur theoretisches Interesse bietet, sondern, wie ich weiterhin zeigen werde, sowohl die Prognose, wie unser therapeutisches Verhalten beeinflusst. Der Hauptunterschied, den auch Dreyfuss betont, besteht darin, dass bei den Carcinomen dasjenige Symptom eine ganz untergeordnete Rolle spielt, das bei den meisten Sarkomen zu den frühsten und wichtigsten gehört und oft das ganze Krankheitsbild beherrscht: die Blutungen. Ferner zeigen die Carcinome eine ausgesprochene Neigung zum jauchigen Zerfall, während die Sarkome bei ihrem Wachsthum zu Auftreibungen der Knochen führen. Dagegen kann

ich Dreyfuss[1]) nicht beistimmen, wenn er den Carcinomen im Gegensatz zu den Sarkomen eine geringere Tendenz zur Verbreitung auf die regionären Lymphdrüsen zuschreibt. In der Hälfte der mir im Original zugänglichen Carcinomfälle finde ich das Befallensein der Lymphdrüsen ausdrücklich erwähnt, während es gerade bei den Sarkomen nur sehr selten, und dann nur in weit vorgeschrittenen Fällen, beobachtet wird. In unseren 10 Fällen von Sarkom finde ich nur ein einziges Mal die Propagation der Erkrankung auf die regionären Lymphdrüsen bemerkt, während sie in einem der beiden Carcinomfälle constatirt wurde. Uebrigens stimmt dies auch durchaus mit dem überein, was zuerst Virchow bezüglich der Verbreitungsart der malignen Tumoren festgestellt hat, dass nämlich die Propagation der Sarkome im Unterschied zu den Carcinomen fast ausnahmslos ohne Betheiligung der zunächst liegenden Lymphdrüsen geschieht.

Ferner kann ich auch nirgends die Behauptung von Dreyfuss bestätigt finden, dass die Sarkome der Nasenhöhle, wieder im Gegensatz zu den Carcinomen, eine Neigung zur Metastasenbildung haben. Diese Neigung zur Generalisation kommt beiden Geschwulstarten gleich wenig zu. Unter den Carcinomen, die als solche sicher diagnosticirt sind, ist kein einziger, unter den Sarkomen nur ein Fall von Metastasenbildung in entfernteren Organen beschrieben.

Betreffs der Diagnose der malignen Nasentumoren steht natürlich vor Allem fest, dass dieselbe in keinem Falle des Mikroskops entrathen kann. Nur darf man nicht hoffen, mittels desselben stets einen sicheren Aufschluss über die Natur der Neubildung erhalten zu können. Ebenso wie die Geschwülste des Kehlkopfs, bieten auch die der Nasenhöhle oft ein schwieriges Räthsel für den Pathologen. Denn erstlich sind sie durchaus nicht immer von einheitlicher Zusammensetzung, so dass verschiedene Abschnitte derselben Geschwulst die verschiedensten mikroskopischen Bilder geben können, und ferner bietet bisweilen die Differentialdiagnose zwischen gewissen gutartigen und bösaraigen Tumoren fast unüberwindliche Schwierigkeiten, die sich oft erst im Verlauf einer jahrelangen Beobachtung lösen. So ist eine gewöhnliche Granulationsgeschwulst von einem kleinzelligen Rundzellensarkom manchmal durchaus nicht zu unterscheiden, und dieselbe Schwierigkeit kann auch einmal die Frage bieten, ob man es mit einem zellreichen Fibrom oder einem Spindelzellensarkom zu thun hat. In solchen Fällen müssen wiederholte mikroskopische Untersuchungen mit sorgfältiger, klinischer Beobachtung und genauer Abwägung aller für die eine oder andere Möglichkeit sprechenden Umstände Hand in Hand gehen.

Einige Fälle mögen illustriren, welchen Irrthümern man in der Diagnose ausgesetzt ist und wie dieselbe bisweilen lange Zeit ganz in suspenso bleiben kann.

I. Heinrich S., 34 Jahre alt, sucht am 11. November 1892 die Poliklinik mit Klagen über seit ca. 3 Monaten bestehender Nasenverstopfung, besonders

1) Loc. cit.

rechts, und Kopfschmerzen auf. Man sieht rechts am Septum, dicht über dem Nasenboden einen wulstförmigen, rothen, leicht beweglichen, breitbasig aufsitzenden Tumor. Derselbe wird mit der heissen Schlinge entfernt. Die Untersuchung der exstirpirten Geschwulst ergab, dass sie ausschliesslich aus Rundzellen bestand, die in einem feinen und sehr spärlichem Stroma eingebettet lagen und von zahlreichen feinen Gefässen durchzogen war. Die mikroskopische Diagnose, die nachträglich auch von pathologisch-anatomischer Seite bestätigt worden ist, lautete auf Rundzellensarcom. Nach Entfernung der Geschwulst stellte sich der Patient noch einmal vor und blieb dann aus der Behandlung fort. Als ich ihn kürzlich, also nach fast vier Jahren, aufsuchte, fand ich ihn an einer seit circa $^1/_2$ Jahre bestehenden tuberculösen Kniegelenksentzündung darniederliegend. Die Untersuchung der Nasenhöhle ergab — ausser einer geringen Hyperplasie beider unterer Muscheln — nicht das geringste Pathologische. Auch hatte Patient seit jener Zeit nie wieder Beschwerden von seiten der Nase gehabt. Weit entfernt, diesen Fall als Heilung eines Sarcoms zu deuten, glaube ich vielmehr, dass die von uns entfernte Geschwulst einfach aus Granulationsgewebe bestanden hatte.

II. Ottilie F., 50 Jahre alt, klagt über Nasenverstopfung und Nasenbluten. Am knorpligen Septum links findet sich dicht über dem Naseneingang ein höckriger, bei Berührung leicht blutender und breitbasig aufsitzender Tumor. Es wird mit dem scharfen Löffel ein kleines Stück desselben behufs mikroskopischer Untersuchung entnommen. Dieselbe ergiebt inmitten eines Gewebes, das den Character des lymphatischen besitzt, Zapfen von Pflasterepithelzellen, die mit der Oberfläche in keinem Zusammenhang stehen und ohne scharfe Grenze in die Umgebung übergehen. Nach Auslöffelung der Masse tritt eine ziemlich heftige Blutung ein. Nachdem Heilung der Operationswunde erfolgt ist, hat das Septum zunächst das Aussehen einer glatten Fläche. Bald jedoch bilden sich auf derselben wieder höckrige Erhabenheiten, so dass nun das Septum dicht über dem Nasenboden wie von Granulationen bedeckt aussieht. In diesem Stadium befindet sich nun die Erkrankung seit fast einem Jahre unverändert. Die mikroskopische Untersuchung eines kürzlich mit dem scharfen Löffel entfernten Stückes gab dasselbe Bild, wie bei der ersten Untersuchung, deren Ergebniss oben mitgetheilt ist. Die Patientin hat so gut wie gar keine subjectiven Beschwerden, nur giebt sie an, dass die Respiration durch die Nase bisweilen, besonders Nachts, behindert sei.

Während also in diesem Fall die mikroskopischen Präparate für die Annahme einer malignen Neubildung epithelialen Charakters sprechen, wird der Verdacht auf eine solche durch die seit nunmehr einem Jahre zu constatirende Stabilität der Erkrankung entschieden stark beeinträchtigt, so dass wir uns entschliessen müssen, die Diagnose noch vorläufig offen zu lassen.

III. Eduard H., 48 Jahre alt, kommt zum ersten Mal in die Poliklinik am 19. December 1895. Er klagt über rechtsseitige Nasenverstopfung seit 6—8 Monaten. Ferner hat er häufig heftiges Nasenbluten.

Die Untersuchung ergiebt, dass die rechte Nasenhälfte von einem Tumor fast vollständig ausgefüllt ist, der an seinem vorderen Theil ganz von angetrocknetem Blut bedeckt erscheint. Bei der geringsten Berührung mit der Sonde blutet der Tumor stark; gegen das Septum ist er völlig abgrenzbar, seine Consistenz ist derb. Der rechte Bulbus ist deutlich vorgetrieben, die rechte Nasolabialfalte verstrichen und die ganze rechte Wangengegend vorgewölbt. Bei der Durchleuchtung findet sich: Vollkommener Schatten rechts, subjective Lichtempfindung

links deutlicher als rechts. Der Tumor wird mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt; bei der Operation entsteht eine heftige Blutung, die nach Jodoformgazetamponade steht.

Die mikroskopische Diagnose, für die wir uns auch in diesem Fall die Bestätigung seitens eines pathologischen Anatomen einholten, lautete auf Rundzellensarcom.

Nachdem Patient noch mehrere Male zum Tamponwechsel gekommen war, bleibt er im Januar 1896 aus der Behandlung fort und stellt sich im April mit einer Verwachsung zwischen Septum und rechter unterer Muschel vor. Nachdem diese Verwachsung mittelst Electrolyse in mehreren Sitzungen zum grössten Theil gelöst ist, sieht man im mittleren Nasengang wieder grössere Tumormassen; dieselben werden wiederum mit der heissen Schlinge entfernt.

Eine jetzt vorgenommene Untersuchung ergiebt Folgendes: Patient erfreut sich eines blühenden Gesundheitszustandes. In der Nasenhöhle ist von einer Geschwulst nichts mehr zu entdecken; nur besteht die Verwachsung noch in ihrem oberen Theil. Bei näherem Zusehen findet man dagegen, dass der rechte Bulbus noch immer etwas prominirt, wenn auch nicht im Entferntesten so wie früher, und dass auch die rechte Nasolabialfalte verstrichen ist. Patient hat von Seiten seiner Nase nicht die mindesten Beschwerden mehr. Das Resultat der Durchleuchtung ist dasselbe wie früher.

Was mich dazu bewegt, diesen Fall unter die dubiösen zu rechnen, ist auch hier der Widerspruch zwischen dem mikroskopischen Befund und dem klinischen Verlauf. Die nächstliegende Annahme wäre, dass es sich um ein Sarcom der Kieferhöhle handelt und dass die Geschwulstmassen, die wir in der Nasenhöhle gesehen und operirt haben, Ausläufer dieses Kieferhöhlentumors waren. Dafür würde die Protrusio bulbi, die Vorwölbung der rechten Wangenhälfte und das Resultat der Durchleuchtung sprechen. Auf der anderen Seite ist aber im höchsten Grade auffallend das Zurückgehen aller dieser Erscheinungen und der Mangel jedes Recidivs seit einem halben Jahr. Denn da nach obiger Annahme die Hauptmasse der Geschwulst in der Highmorshöhle sitzen würde, so kann sie ja durch unsere Operation nicht im Geringsten beeinflusst worden sein.

IV. Marie M., 59 Jahre alt, ist in unserer Beobachtung seit dem Jahre 1891, wo sie mit Klagen über Luftmangel die Poliklinik aufsuchte. Man fand damals in der linken Nasenhöhle einen anscheinend von der mittleren Muschel entspringenden Tumor, der von normaler Schleimhaut bekleidet war. Derselbe wurde mit der warmen Schlinge entfernt und mikroskopisch untersucht. Die Präparate zeigten zahlreiche von Epithel ausgekleidete Hohlräume, zwischen denen ein sehr zellenreiches Gerüst bestand; die Zellen des letzteren hatten zum Theil den Typus der Rundzellen, zum Theil jedoch bestanden sie in grossen spindelförmigen Zellen. Es wurde damals der Verdacht auf ein Sarcom ausgesprochen.

Nach zwei Jahren — September 1893 — kommt Patientin mit denselben Beschwerden wie früher wieder. Man sieht die rechte untere Muschel in ihrem hinteren Theil polypoid entartet. Links ist der Befund fast genau so, wie das erste Mal. Zwischen der unteren Muschel und dem Septum hängt ein anscheinend von der mittleren Muschel entspringender, rother, hier und da etwas mehr glasig durchscheinender, länglich-runder, etwa fingergliedgrosser, bei Berührung leicht blutender Tumor herunter. Der Tumor wird wieder mit der heissen Schlinge ent-

fernt. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt dasselbe Bild wie früher, nur scheinen diesmal die spindelförmigen Zellen vorherrschender zu sein.

Im März 1896 stellt sich die Patientin wieder vor. Der Tumor ist wiederum gewachsen; sein Aussehen ist nicht einheitlich, vielmehr erscheint er im hinteren Theil grau-weiss, ein wenig durchscheinend und glatt, während die vorderen Partien mehr fleischfarben und höckrig aussehen. Es wird wiederum mit der galvanokaustischen Schlinge operirt. Die mikroskopischen Präparate, die wir diesmal gewinnen, haben ein von den früheren ganz verschiedenes Aussehen. Danach besteht der Hauptantheil der Geschwulst aus Drüsengewebe; zwischen den Drüsen befindet sich stark zellig infiltrirtes Stroma. An einzelnen Stellen jedoch sieht man, dass einer der vielverzweigten Drüsenschläuche in einen Haufen epithelialer, unregelmässig angeordneter Zellen von unregelmässiger Form und Grösse übergeht. Diese Anhäufungen von Epithelzellen gehen ohne Grenze in die Umgebung über. Diese mikroskopischen Bilder sprachen für die Annahme eines Adenocarcinoms.

Patientin befindet sich noch in unserer Beobachtung. Es ist eine Anschwellung der submaxillaren Lymphdrüsen zu constatiren. Der Tumor in der Nasenhöhle ist von Neuem gewachsen; er sieht jetzt aus wie eine — von der mittleren Muschel ausgehende — Knochenblase. Die untere Muschel ist — wahrscheinlich durch den Druck des Tumors — atrophisch. Der Tumor geht bis an das Septum hinan; nach hinten reicht er bis zur Choane, die er vollständig ausfüllt. Die Untersuchung eines mittelst der heissen Schlinge exstirpirten Stückes giebt dasselbe Bild wie im März d. J.

Die Schwierigkeit, die die Deutung dieses Falles macht, besteht erstlich darin, dass die mikroskopische Untersuchung zu verschiedenen Zeiten ganz verschiedene Resultate gab. Während die Präparate aus den Jahren 1891 und 1893 für die Annahme eines Sarcoms sprechen, geben die in diesem Jahre erhaltenen das Bild eines Adenocarcinoms. Während fernerhin die mikroskopischen Präparate jedenfalls auf die Malignität der Neubildung hinweisen, die Wahrscheinlichkeit, dass eine solche vorliegt, auch noch gesteigert wird durch die häufigen Recidive, das Alter der Patientin und die Lymphdrüsenschwellung, giebt es doch andrerseits Umstände, durch welche die Wahrscheinlichkeit einer bösartigen Neubildung beeinträchtigt wird. Das ist vor Allem das nunmehr mindestens fünf Jahre lange Bestehen der Erkrankung, ferner der Mangel jeder Auftreibung oder Destruction der Knochen, sowie überhaupt das Ausbleiben aller ernsteren Störungen und das subjective Wohlbefinden der Kranken. Daher möchte es gerathen erscheinen, auch in diesem Fall vorläufig die Diagnose noch in suspenso zu lassen.

Wenden wir uns nun schliesslich zur Prognose und Therapie der malignen Nasentumoren, so wäre es ein entschiedener Fehler, der aber leider öfter gemacht wird, hier Sarcome und Carcinome gemeinsam abzuhandeln. Zwischen beiden bestehen nämlich in Bezug hierauf nicht zu unterschätzende Unterschiede. Für die Sarcome ist die Prognose insofern nicht absolut schlecht, als es uns möglich ist, durch rechtzeitiges geeignetes Eingreifen den fatalen Ausgang etwas aufzuschieben. Es sind immerhin Fälle beschrieben worden, in denen das Ausbleiben eines Recidivs nach

einem Jahre noch zu constatiren war, ja, Viennois[1]) berichtet über einen Fall von Myxosarcom, in dem nach einer von Ollier ausgeführten Radicaloperation noch nach 7 Jahren kein Recidiv eingetreten war. Im Allgemeinen jedoch kann man sagen, dass die Gesammtdauer der Krankheit nicht länger als 3 Jahre währt. Uebrigens hängt die Prognose auch zum Theil von dem anatomischen Charakter der Geschwulst ab. So sind die kleinzelligen Rundzellensarcome wegen ihres schnellen Wachthums, die Angiosarcome wegen der oft direct das Leben gefährdenden Blutungen zu fürchten, während dagegen z. B. die Fibrosarcome relativ günstige Aussichten geben. Merkwürdig ist, dass die sonst so gefürchteten Melanosarcome in der Nasenhöhle die Prognose nicht ungünstig zu beeinflussen scheinen. Heymann macht sogar anlässlich eines von ihm mitgetheilten Falles darauf aufmerksam, dass auch die übrigen in der Litteratur verzeichneten Fälle sich durch das lange Ausbleiben der Recidive auszeichnen.

Die Therapie kann nur dann erfolgreich sein, wenn sie operativ ist, und zwar müssen folgende Grundsätze dabei beobachtet werden: Wenn die Geschwulst abgrenzbar ist, kann die galvanokaustische Schlinge in Anwendung kommen; doch darf nie verabsäumt werden, den Geschwulstgrund mit dem Galvanokauter zu zerstören. Besonders in Anwendung kommen kann diese Behandlungsart bei den Fibrosarcomen, die sehr oft gestielt aufsitzen.

Sobald jedoch die Grenzen der Geschwulst nicht mehr abgrenzbar sind, ist eine der vielen zur Eröffnung der Nasenhöhle vorgeschlagenen Operationsmethoden am Platze, und es muss nach dem allgemeinen chirurgischen Grundsatz, möglichst im Gesunden zu operiren, vorgegangen werden.

Viel ungünstiger liegen die Verhältnisse bei den Carcinomen. Hier ist die Prognose die denkbar ungünstigste. Die Geschwülste zeigen ein rapides Wachsthum und führen meist in wenigen Monaten zum Tode, der entweder infolge von Cachexie oder Meningitis eintritt. Die Therapie ist leider ganz machtlos. Selbst wenn noch so radikal operirt wird und sogar die infiltrirten Lymphdrüsen mit exstirpirt werden — wie es in den Fällen von Bouheben[2]) und Kirmisson[3]) geschah — wird der Exitus dadurch nicht aufgehalten. Ja, es scheint sogar, als ob jeder operative Eingriff einen neuen Reiz für das Wachsthum der Geschwulst bildet. Die Carcinome der Nasenhöhle werden also am besten als ein „Noli me tangere" für den Chirurgen betrachtet. Wir müssen uns darauf beschränken, bei völliger Undurchgängigkeit der Nasenhöhle dem Patienten etwas Luft zu verschaffen, was vielleicht am besten durch die Elektrolyse geschehen könnte. Ein Versuch mit letzterer wäre um so mehr angezeigt, als wir nach dem schönen Erfolg, den Schoetz[4]) in seinem Fall von Larynxcarcinom mit der elektrolytischen Behandlung erreicht hatte, vielleicht auch eine günstige Beeinflussung der inoperabeln Nasencarcinome erwarten dürften.

1) Lyon médical. No. 18. 1872.
2) Loc. cit.
3) Gazette des hôpitaux. 1886.
4) Verhandl. der Laryngologischen Gesellschaft zu Berlin. Bd. I. S. 35.

XXIII.

Ein casuistischer Beitrag zur Lehre von der Innervation des Kehlkopfes.

Von

Dr. **Grabower** in Berlin.

Der mitzutheilende Krankheitsfall darf, abgesehen von seiner rein neurologischen Bedeutung, ein ganz besonderes Interesse seitens der Laryngologen für sich in Anspruch nehmen. Denn er ist wie kein zweiter unter allen mir bekannten Fällen geeignet zu dem alten, viel umstrittenen Problem von der motorischen Innervation des Kehlkopfes ein entscheidendes Wort zu sprechen. Herr Prof. Oppenheim, welcher den Patienten schon vor langen Jahren in der Charité und auch nachher lange Zeit beobachtet hatte, war so freundlich mir auch die aus dem Charité-Aufenthalte des Patienten herrührenden anamnestischen und pathologischen Daten mitzutheilen. Der Fall ist länger als 10 Jahre beobachtet, wiederholt laryngoskopisch untersucht, er ist zur Section gekommen und die in Betracht kommenden Organtheile sind theils von Herrn Oppenheim, theils von mir auf das Eingehendste untersucht worden. Ueber die neurologische Seite des Falles habe ich mich in der Gesellschaft für Nervenheilkunde, woselbst Herr Oppenheim und ich von dem Falle Mittheilung gemacht haben (s. auch Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. IX), ausführlicher geäussert. Hier ist es mir im Wesentlichen darum zu thun, die laryngologischen Momente des Falles zu erörtern. Ich werde mich deshalb bezüglich der Symptomatologie möglichst kurz fassen.

Patient, ein 49jähriger Schlosser, stammt aus gesunder Familie. Potus und Lues wurden in Abrede gestellt. Er erkrankte zuerst im Jahre 1866 mit einem Anfall von Bewusstlosigkeit und danach erfolgender Erweiterung der rechten Pupille. Darauf traten Augenmuskellähmungen, und zwar Oculomotoriuslähmungen ein. Ende der Siebzigerjahre litt Patient an lancinirenden Schmerzen sowie an Blasenbeschwerden. Der damals aufgenommene Befund stellte Folgendes fest: Es bestand Ataxie der Beine, Westphal'sches Zeichen, Analgesie, Blasenlähmung, — Patient musste immer katheterisirt werden — nahezu vollständige Ophthalmoplegie des rechten Auges, unvollständige des linken, Pupillenstarre auf Lichteinfall sowie Sensibilitätsstörungen im Gebiete des Trigeminus. Im Laufe der Jahre erfolgte allmälige Zunahme der pathologischen Erscheinungen. Im Jahre 1890 wurde laryngoscopisch „nicht ganz normale Erweiterung der Glottis bei der In-

spiration" constatirt. Der Accessorius wurde beiderseits sowohl functionell als auch auf elektrische Prüfung der von ihm versorgten Muskeln normal befunden. Später traten trophische Störungen im Quintusgebiet sowie Anomalien der Geschmacksempfindung hinzu. In den letzten Lebensjahren traten Larynx- und gastrische Krisen ein. Diese steigerten sich so sehr, dass Patient in den letzten Lebensmonaten fast alles Genossene wieder erbrach und hierdurch an Erschöpfung zu Grunde ging.

Die laryngoskopische Untersuchung wurde von mir zum ersten Male im Mai 1894 im Siechenhause, woselbst ich den Patienten durch die freundliche Erlaubniss des Dirigenten Herrn San.-Rath Moses lange Zeit hindurch beobachten durfte, vorgenommen und ergab folgendes Bild:

Irgendwelche entzündliche oder katarrhalische Veränderung an der Kehlkopfschleimhaut war nicht vorhanden, ebenso wenig irgend welche Stellungsanomalie der Kehlkopfknorpel. Die Epiglottis richtet sich bei Phonationsanstrengungen gut auf und lässt das Innere des Larynx vollkommen übersehen. Das linke Stimmband und der linke Aryknorpel stehen bei der Phonation und Respiration — auch bei tiefster Inspiration — unverrückt fest in Kadaverstellung. Das linke Stimmband zeigt entlang seinem freien Rande eine konkave Ausschweifung, welche sich bei der Phonation nicht ausgleicht. Das rechte Stimmband macht normale Ab- und Adduktionsbewegungen und rückt bisweilen ein wenig über die Mittellinie hinaus ohne aber das linke Stimmband zu erreichen. Die Stimme ist stark heiser, es besteht phonatorische Luftverschwendung. Die Sensibilität und Reflexerregbarkeit aller Theile der Kehlkopfschleimhaut ist erhalten. Es besteht sonach eine linksseitige Recurrenslähmung. — Dieser Befund wurde zu oft wiederholten Malen bestätigt, zuletzt im November 1894. Von da bis zu dem 8 Wochen darauf erfolgten Tode des Patienten konnte wegen der fast unausgesetzten Brechanfälle eine laryngoskopische Besichtigung nicht vorgenommen werden.

Es ist wegen des postmortalen Befundes wahrscheinlich, dass in dieser Zwischenzeit die Lähmung auch auf das rechte Stimmband übergriffen habe.

Die Sektion wurde 6 Stunden post mortem ausgeführt und erstreckte sich auf die Brusthöhle, Rückenmark und Gehirn. Die Lungen waren gesund, nur in den untersten Partien gebläht, Herz und Gefässe normal. Auf der Konvexität des Aortenbogens sass eine kleine aneurysmatische Erweiterung, in deren Grunde sich Blutgerinnsel fanden, nach deren Entfernung sich dieser Theil der Wand etwas verdünnt zeigte. Im Uebrigen war am Arcus aortae, insbesondere an seiner konkaven Fläche, da wo der N. recurrens sich um denselben herumschlingt, die Wand vollkommen glatt und von normaler Beschaffenheit. Makroskopisch war an den Centralorganen nichts besonderes zu bemerken, abgesehen etwa von einer kleinen der basalen Fläche des linken Kleinhirnlappens aufsitzenden Cyste.

Der mikroskopischen Untersuchung wurden unterzogen, das Rückenmark, der gesammte Hirnstamm, periphere Nerven, die extrabulbären Wurzeln der Accessorii und Vagi, sowie endlich einzelne Kopfmuskeln. Das Ergebniss war folgendes: Die typische Degeneration der Hinterstränge setzte sich in die Medulla oblongata bis in die Kerne der Goll'schen und Burdach'schen Stränge hinein fort. In der Medulla spinalis zeigten sich in der Gegend zwischen 3. und 1. Spinalnerven die Accessorius-Kerne beiderseits intact. Auch sah man daselbst die Accessorius-Wurzeln vom Vorderseitenhorn in der bekannten geschlängelten Form quer durch die weisse Substanz zur Peripherie ziehen. In der Medulla oblongata erwiesen sich

die Hypoglossus-Kerne und Wurzeln, sowie die sensiblen Vagus-Kerne beiderseits normal. Auch der motorische Vagus-Kern — Nucleus ambiguus — welcher in der Höhe beginnt, wo Oliven und Nebenoliven völlig ausgebildet sind und welcher kurz vor dem Auftreten des Facialis-Kerns endigt, wurde in diesem ganzen Verlaufe unbeschädigt angetroffen, ebenso die von ihm zur austretenden Vagus-Wurzel hinstrebenden markhaltigen Fasern, sowie die letztere selbst. Das solitäre Bündel zeigte beiderseits eine von unten nach oben zunehmende Degeneration, ganz dasselbe zeigte die aufsteigende Trigeminus-Wurzel.

Von den peripheren Nerven war insbesondere der linke Recurrens hochgradig degenerirt. Die extrabulbären Wurzeln anlangend, so waren die Accessorius-Wurzeln beiderseits vollkommen unversehrt. Ihre Querschnitte stellten Kreise dar, welche mit wohl ausgebildeten Axencylindern angefüllt waren[1]). Hingegen waren die Vagus-Wurzeln hochgradig atrophirt, links stärker als rechts. Auch die Glossopharyngeus-Wurzeln erwiesen sich degenerirt. Die Kehlkopfmuskeln anlangend, so war der linke Posticus in eine bindegewebige mit Fett durchsetzte Masse völlig aufgegangen. Auch am rechten Posticus zeigte sich ein hochgradiger Schwund von Muskelfibrillen und Ersatz derselben durch welliges Bindegewebe. Der linke Internus zeigte die Fibrillen verschmälert, ihre Querstreifung theils verwischt, theils gar nicht sichtbar, der rechte Internus war normal.

Es kann nicht zweifelhaft sein, dass die Affection der Vaguswurzeln und die daraus resultirende Kehlkopfmuskellähmung mit der Tabes zusammenhängt. Denn irgend eine andere Ursache hierfür liess sich weder in vivo noch in mortuo auffinden. Die geringe aneurysmatische Erweiterung der Aortenbogenwand kann als Ursache nicht angeschuldigt werden. Denn gerade an ihrer concaven Fläche, da wo der Recurrens sich um dieselbe herumschlingt, war die Wand vollkommen glatt und eben. Es ist sonach diese kleine aneurysmatische Erweiterung nur als ein für die Lähmung belangloser Nebenbefund aufzufassen. Ebenso verhält es sich mit der kleinen auf der basalen Fläche des linken Kleinhirnlappens aufsitzenden Cyste, von der noch bemerkt werden mag, dass zwischen ihr und den afficirten Nerven keinerlei Verwachsung statt hatte.

Ich übergehe hier die interessante Frage, in welcher Weise der Zusammenhang der peripheren Hirnnervenlähmung mit dem tabischen Grundprocess aufzufassen ist, da ich mich hierüber anderwärts ausführlich geäussert habe.[2]) Nur soviel sei erwähnt, dass wir bei derartigen Fällen bezüglich unseres Verständnisses des tabischen Processes über das Niveau der Hypothese noch nicht hinausgekommen sind, da uns zur Zeit noch ausreichende diesbezügliche pathologisch-anatomische Beobachtungen fehlen. Was aber dem Falle einen besonderen Werth verleiht, sind seine laryngo-

1) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. IX. III.

2) Bezügl. der mikroskopischen Bilder, welche wegen Kürze der Zeit hier nicht mehr reproducirt werden konnten, verweise ich auf: Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde IX. Bd. Taf. I. u. II.

logischen Ergebnisse, insoweit sie sich beziehen auf die Lehre von der motorischen Innervation des Kehlkopfs.

Es ist von den Zeiten Bischof's bis auf unsere Zeit eine seitens der Physiologen und Kliniker viel umstrittene Frage, ob der N. vagus oder der accessorius der motorische Kehlkopfnerv sei. Ohne hier auf die lange Geschichte dieser Frage einzugehen, sei nur bemerkt, dass etwa um das Jahr 1874 herum fast alle Autoren — wohl wesentlich infolge der Arbeit von Schech[1]) — der Ansicht waren, dass der Accessorius die Quelle für die Innervation der Kehlkopfmuskeln sei. Im Jahre 1890 habe ich diese Frage von Neuem experimentell in Angriff genommen und durch völlig einwandfreie Untersuchungen unwiderleglich dargethan[2]), dass der Accessorius mit der Innervation des Kehlkopfs absolut nichts zu thun habe und der Vagus allein auf den von mir näher bezeichneten Wurzelbahnen den Kehlkopfmuskeln ihre motorischen Impulse zuführe. Fast gleichzeitig erschien eine Arbeit von Grossmann[3]) aus Exner's Laboratorium, welche durch entgegengesetzte Methoden bezüglich des Accessorius zu ganz demselben Resultat gelangte. Da nun aber die Kliniker sich bereits in die andere Anschauung eingelebt hatten, so wurden die Ergebnisse meiner Untersuchungen sehr lebhaft bekämpft. Mit welchen Gründen? Abgesehen von Schrötter, welcher in seinem Lehrbuche die Thatsachen einfach in Abrede stellt, ohne seine Negation auch nur mit einem Worte zu begründen, lassen sich die dagegen erhobenen Einwände in zwei Gruppen theilen. Die eine sucht auf anatomischem Wege nachzuweisen, dass es nicht richtig sei, die Functionen des Vagus und Accessorius, wie ich es gethan, von einander zu trennen, weil beide Nerven eine gemeinsame Kernanlage am Boden des 4. Ventrikels besässen, der Vaguskern da anfinge, wo der Accessoriuskern aufhörte und beide ohne Trennung in einander übergingen. Die andere Gruppe der Einwände hatte zur Grundlage eine Reihe publicirter klinischer Beobachtungen, bei denen ausser der Kehlkopfmuskellähmung auch noch eine solche der vom äusseren Ast des Accessorius versorgten Mm. sternocleidomastoideus und cucullaris vorhanden war.

Um die Berechtigung der anatomischen Einwände zu prüfen, habe ich mich der Mühe unterzogen, an Serienschnitten durch Rückenmark und Medulla oblongata die räumlichen Verhältnisse der hier in Betracht kommenden Nervenkerne zu studiren. Die Resultate dieser Arbeit sind anderweitig mitgetheilt[4]) und ich möchte daraus das uns hier Interessirende kurz erwähnen: Die Präparate haben gelehrt, dass gegen das obere Ende des 1. Cervicalnerven der Accessoriuskern aufhört und von da allmälig in den Hypoglossuskern übergeht, dass dann erst der sensible Vaguskern und weit höher hinauf (in meiner Serie mehr als 200 Schnitte von 4 Mikren Dicke) die ersten Anfänge des motorischen Vaguskerns — Nucleus ambiguus — sich zeigen. Hieraus ergab sich:

1) Zeitschrift für Biologie. Bd. IX.
2) Centralblatt für Physiologie. 1890. Heft 20.
3) Wiener klin. Wochenschrift. 1890.
4) Archiv für Laryngologie. Bd. II. 2.

1. dass der Accessorius ein rein spinaler Nerv ist, dass ein cerebraler Accessorius nicht existirt;
2. dass irgend welcher Zusammenhang zwischen dem Accessoriuskern und den Vaguskernen ausgeschlossen ist.

Was nun die zweite Gruppe der Einwände anlangt, so fusste sie auf der beobachteten Vergesellschaftung der Kehlkopfmuskel- mit einer Cucullarislähmung.

Die hierhergehörigen Beobachtungen betragen, soweit sie mir nach Durchsicht der Litteratur bekannt geworden sind, an Zahl 18. Eine Reihe von diesen kommt für die uns hier beschäftigende Frage gar nicht in Betracht, weil dieselben auf rein peripherer Aetiologie beruhen. Denn es kann ja keinem Zweifel unterliegen, dass bei Schädigungen, welche den Accessorius peripher treffen, Mangels eines Sectionsergebnisses — und es existirt nur in einem einzigen dieser 18 Fälle ein Sectionsnachweis — die berechtigte Behauptung aufgestellt werden kann, dass nicht nur der Accessorius, sondern auch der Vagus durch die in Frage kommenden Schädigungen, seien es Tumoren oder cariöse Processe oder Traumen an der Basis cranii, in Mitleidenschaft gezogen sei. Und ebenso kann bei den wenigen Fällen, die sich im Wurzelgebiet abzuspielen scheinen, mit Recht behauptet werden, dass dabei nicht nur die Accessorius-, sondern auch die Vaguswurzeln afficirt gewesen seien.

Es scheiden sonach, da sie für unsere Frage nichts beweisen, folgende Fälle aus:

1. Der Fall Erb[1]), linksseit. Lähmung und Atrophie des Sternocleidom. und cucullaris. Der Autor nimmt selbst wegen der Atrophie der gelähmten Muskeln eine periphere Affection als Ursache an.

2. Der Fall B. Fränkel-Holz[2]), eine im Laufe der Beobachtung zurückgegangene Kehlkopfmuskellähmung und Cucullaris-Parese auf rheumatischer Grundlage.

3. Auch der Fall Israel-Remak[3]) hat eine rein periphere Aetiologie. Es bestand linksseit. Posticus- und Cucullaris-Lähmung. Die Ursache war die operative Abtrennung einer cavernösen Geschwulst von der Basis cranii; das oberste Ende der Geschwulst musste von der Gegend des Foramen jugulare durch stumpfe Präparation abgerissen werden, wobei eine Verletzung der aus dem Foramen jugulare austretenden Nerven statt hatte.

4. Der Fall Seeligmüller[4]). Ein junges Dienstmädchen erkrankte in Folge oft wiederholter Durchnässung des Rückens. Es traten Schmerzen beim Schlucken und Sprechen auf. Durch die Untersuchung des Kehlkopfes wurde ein Befund constatirt, der sich mit den Angaben über die Function des Larynx in Widerspruch befindet: „Die Stimmbänder stehen bei Respiration und Phonation in mittlerer Entfernung von einander, nach hinten einen etwas weiteren dreieckigen Raum zwischen sich lassend; sie bewegen sich weder von einander noch

1) Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. IV.
2) Dissertation. Berlin. 1877.
3) Berliner klin. Wochenschrift. 1888.
4) Archiv für Psychiatrie. Bd. III.

gegebenen Verhalten der Stimme erscheint diese Beobachtung überhaupt nicht zuverlässig, überdies für unsere Frage nichts beweisend. Es macht den Eindruck, als sei die Kehlkopfaffection eine myopathische und die Lähmung der Nackenmuskeln eine periphere Affection des Accessorius.

5. Der Fall Nothnagel[1]), Lähmung und Atrophie des linken Stimmgegen einander, ausser vielleicht dann und wann um ein ganz minimales Stück." Bei diesem Befund sollte man doch völlige Aphonie erwarten. Der Autor aber berichtet: „Die Stimme war articulirt, nicht heiser, nur bisweilen etwas matt." Später trat Lähmung und Atrophie des linken Sternocleidom. und Cucullaris auf. Wegen des starken Widerspruches des laryngoskopischen Befundes mit dem anbandes, Anaesthesie der linken Kehlkopfhälfte, Lähmung des linken Cucull. und Sternocl., der einzige, bei dem ein Sectionsbefund vorliegt, weist eine multiple Rückenmarks- und Hirnnervenlähmung auf. Es waren gelähmt der Accessorius, Hypoglossus, Vagus, Glossopharyngeus, Facialis, Acusticus und Trigeminus. Die Section ergab einen Abscess an der hinteren Schädelgrube mit Nekrose der Hinterhauptschuppe und Felsenbeinpyramide. Es waren also hier unter anderen alle drei aus dem Foramen jugulare austretenden Nerven afficirt.

6. Der Fall Schlodtmann[2]) stellt eine multiple Hirnnervenlähmung in Folge eines Traumas dar. Letzteres hat vermuthlich eine Fractur an der Basis cranii gesetzt. Es bestand Taubheit auf dem linken Ohr — aufgehobene Knochenleitung —, linksseit. Recurrenslähmung, Lähmung eines Theils des linken Cucullaris, des ganzen linken Sternocleidom. und des linken Abducens. Sch. vermuthet Läsionen der betreffenden extramedullären Nervenwurzeln und nimmt an, dass die Wurzeln des Glossopharyngeus, Acusticus und Accessorius afficirt gewesen seien und das Trauma die Vaguswurzeln übersprungen und unversehrt gelassen hätte. Letzteres deshalb, weil Anomalien der Herzthätigkeit fehlten. Der Autor vergisst jedoch, dass unter Umständen bei einseitiger Vagusaffection ein Einfluss auf die Herz-Innervation fehlt.

7. Wright[3]) beschreibt einen Fall, wo bei einem Phthisiker, dessen gesammte Larynxschleimhaut congestionirt war, das linke ebenfalls congestionirte Stimmband unbeweglich und schlaff in der Mittellinie stand und dabei eine Parese der oberen Portion des linken Cucullaris und Paralyse des Sternocleidom. vorhanden war. Hier dürften wohl die phthisischen Lungenveränderungen oder infiltrirte Lymphdrüsen eine Schädigung des Recurrens sowie der Cervicalnerven verursacht haben.

8. Gerhardt[4]) macht Mittheilung von einem Falle, der, streng genommen, nicht hierher gehört, weil nicht eine Lähmung, sondern eine Reizung der betreffenden Muskelgebiete vorhanden war. Da jedoch der Autor bei dieser Mittheilung ganz besonders die Innervation der Kehlkopfmuskeln durch den Accessorius betont, so will ich dieselbe kurz erwähnen:

Ein bei einem Bau verschütteter Arbeiter zeigte einige Zeit danach Krämpfe in den vom äusseren Accessoriusaste versorgten Muskeln einer Seite, sowie zuckende Bewegungen des gleichseitigen Stimmbandes während der Inspiration, in sehr geringem Grade auch bei der Exspiration. Der hieraus von dem Autor hergeleitete Beweis für die Innervation des Larynx durch den Accessorius ist nicht

1) Wiener medic. Blätter. 1884.
2) Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. V. 1894.
3) New York medical journal. 28. September 1889.
4) Münchener med. Wochenschrift. 1894. 10.

zwingend, denn es steht der Annahme nichts entgegen, dass durch das Trauma zugleich mit dem äusseren Accessoriusast auch der Vagus betroffen ist.

Was nun diejenigen Fälle anlangt, bei denen man mit grösserem oder geringerem Recht eine centrale Genese annehmen könnte, besonders diejenigen unter ihnen, wo auch noch eine Zungenlähmung vorhanden war, so ist über sie vorweg Folgendes zu bemerken. Bei keinem von ihnen existirt ein Sectionsbefund und es ist daher unmöglich zu bestimmen, welches die Ausdehnung des centralen Processes gewesen seien möchte. Es ist bei einer Anzahl von ihnen nicht unwahrscheinlich, dass es sich um diffuse von Kern zu Kern fortschreitende Processe gehandelt habe, welche nacheinander die Kerne des Accessorius, Vagus, und Hypoglossus geschädigt oder deren central gelegene Wurzeln comprimirt haben. Ja es würde schon eine theilweise Degeneration der intermediären Vagus-Bahn, so z. B. der centralen austretenden Vagus-Wurzeln genügen, um Veränderungen am Larynx hervorzurufen, wie zwei Beobachtungen, die eine von Oppenheim und Siemerling[1]), die andere von Oppenheim[2]), beweisen. In beiden Fällen waren die Kerne intakt und nur Theile der austretenden Vagus-Wurzel entartet.

In dem ersteren (laryngoskopisch nicht untersuchten Falle) waren Larynxkrisen, in dem zweiten doppelseitige Posticus-Lähmung vorhanden gewesen.

Dies vorausgeschickt, mögen die hierher gehörigen Beobachtungen kurz skizzirt unter Hervorhebung des uns hier besonders Interessirenden folgen.

9. Der Fall Bernhard[3]), — Lähmung des rechten Stimmbandes, des Sternocleidom. und Cucullaris, sowie der rechten Zungenhälfte. Es scheint sich hier um einen von Kern zu Kern fortschreitenden Process zu handeln, welcher nach einander die Kerne des Accessorius, Hypoglossus und Vagus afficirt oder deren Wurzeln comprimirt hat. Der Autor vermuthet einen in der rechten hinteren Schädelgrube oder vielleicht im oberen Halsmark sich entwickelnden Tumor.

10. Der Fall Remak[4]) — bei einem Syphilitiker doppelseitige Posticus-Lähmung und Lähmung beider Cucullares. Der Autor nimmt an, dass es sich um einen syphilitischen Process im Wirbelcanal handele in der Gegend der Ursprungswurzeln des Accessorius. Wie weit derselbe sich nach oben fortsetzt, insbesondere ob er nicht auch die Vaguswurzeln ergriffen hat, lässt sich Mangels eines Sectionsnachweises nicht feststellen.

11. Der Fall Landgraf-Martius[5]) — doppelseitige Posticuslähmung, Larynx-Krisen, einige Zeit danach Lähmung der unteren Abschnitte beider Cucullares. Ob es sich hier um eine Kernerkrankung handelt — und dann müsste eine Erkrankung sowohl der Vagus- wie der Accessoriuskerne angenommen und der Process als ein von der Medulla oblongata distalwärts fortschreitender ge-

1) Archiv für Psychiatrie. 1887. Bd. 18.

2) Archiv für Psychiatrie. 1889. Bd. 20.

3) Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. 24.

4) Deutsche med. Wochenschrift. 1885.

5) Berliner klin. Wochenschrift. 1886/87.

dacht werden —, oder ob periphere Affectionen vorliegen, lässt sich Mangels eines veröffentlichten Sectionsbefundes in keiner Weise entscheiden.

12. Der Fall Aronsohn [1]). Bei einem Tabiker Lähmung des linken Posticus und Sternocleidom. und Cucullaris. Hier sind periphere Läsionen nicht ausgeschlossen. Nimmt man aber einen centralen Process an, so muss — der Autor ist selbst dieser Meinung — nicht nur eine Affection des Accessorius, sondern auch der Vaguskerne angenommen werden, und zwar noch besonders deshalb, weil ausgesprochene Vagus-Symptome — vermehrte Pulsfrequenz und Anaesthesie des Pharynx — vorhanden waren. Es ist also auch dieser Fall für unsere Frage in keiner Weise entscheidend.

13. Der Fall Pel [2]), — Hemiatrophie der Zunge mit linksseitiger Gaumen-, Cucullaris- und Recurrenslähmung — verträgt sich sehr wohl mit der Deutung, dass es sich um einen fortschreitenden Process handelt (analog dem Falle Bernhard), bei welchem nach einander Accessorius-, Hypoglossus- und Vaguskerne in Mitleidenschaft gezogen sind.

Auch die Beobachtung von

14. Hughling-Jackson [3]) — Lähmung der rechten Zungenhälfte, der rechten Hälfte des weichen Gaumens und des rechten Stimmbandes — lässt, ähnlich wie im Falle Bernhard, einen diffusen Process vermuthen, welcher entweder die aus der Med. oblong. austretenden Wurzeln oder die in jener gelegenen Kerne des Hypoglossus, Vagus und Glossopharyngeus (eine Accessoriuslähmung fehlt hier) ergriffen hat.

Die folgenden drei Fälle, die

15. Beobachtung von Adolf Schmidt [4]) — doppelseitige Accessoriuslähmung, linksseitige Recurrens-, rechtsseitige Posticuslähmung — und zwei Beobachtungen von

16. und 17. Weintraud [5]) — a) Posticuslähmung und Cucullarisatrophie, b) Lähmung des Posticus, Cucullaris und Hypoglossus — beruhen auf Syringomyelie. Bei dieser Krankheit, welche meist im Cervicalmark einsetzt, kommt es ja nicht selten vor, dass der Process der Höhlenbildung und der gliomatösen Wucherung sich in die Medulla oblongata bis zu den Trigeminuswurzeln hinauf fortsetzt und hier Bulbärsymptome hervorruft. Es steht sonach der Annahme nichts entgegen, dass durch diesen progredienten Process auch der motorische Vaguskern oder Theile der intramedullären Vagusbahn, wie z. B. der austretenden Vaguswurzel, geschädigt worden sind.

18. In einem von Stephan Mackenzie [6]) beobachteten Fall fand sich bei einem Syphilitiker Lähmung der einen Hälfte der Zunge, des weichen Gaumens, eines Stimmbandes, sowie Sternocleidom. und Cucullaris. Es scheint auch hier — ähnlich wie in dem Falle Remak — ein syphilitischer Process im Wirbelcanal vorzuliegen, welcher etwa im Rückenmark da einsetzte, wo die Accessoriuswurzeln abgehen und sich nach der Medulla oblogata auf die Hypoglossus- und Vaguswurzeln fortsetzte.

1) Deutsche med. Wochenschrift. 1888. 27.
2) Berliner klin. Wochenschrift. 1887. S. 521.
3) The Lancet. 10. April 1886.
4) Deutsche med. Wochenschrift. 1892. 26.
5) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. V. 1894. S. 383.
6) British medical journal. 3. März 1883. Vol. I. p. 408.

Wie leicht ersichtlich, trägt keine der vorgenannten Beobachtungen irgend etwas Sicheres zu unserer Innervationsfrage bei. Denn bis auf eine weist keine derselben einen Sectionsbefund auf. Beim Mangel eines solchen aber lassen alle genannten Beobachtungen sehr wohl die Deutung zu, dass den combinirten Lähmungen eine Schädigung sowohl des Vagus als des Accessorius resp. deren intracerebraler Bahnen zu Grunde gelegen haben. Der eine Fall aber — der Fall Nothnagel — bei dem ein Sectionsbefund vorliegt, erweist thatsächlich die Affection beider Nerven. — Dem gegenüber ist der hier mitgetheilte Fall von klärender, ja geradezu entscheidender Bedeutung. Er stellt ein von der Natur gemachtes Experiment am Menschen dar, welches ganz analog ist den von mir an Thieren angestellten Versuchen. Und das Ergebniss ist genau das gleiche. Bei einer durch intracranielle Wurzelerkrankung hervorgerufenen Kehlkopfmuskellähmung zeigen sich die Accessoriuswurzeln völlig intact, die Vaguswurzeln hingegen atrophirt. Es ist für unsere Frage sogar ganz gleichgültig, ob die Affection eine centrale oder periphere ist. Der Fall, dessen besondere Beweiskraft gerade darin liegt, dass die Affection sich im Wurzelgebiete abspielt, wo die Nerven noch isolirt und unvermischt anzutreffen sind, beweist eben ganz evident, dass der Accessorius bei der Innervation des Larynx ganz unbetheiligt ist und bestätigt auch für den Menschen die experimentell gefundene Thatsache, dass der Vagus der alleinige motorische Kehlkopfnerv ist.

XXIV.

Die Nasenpolypen in ihren Beziehungen zu den Empyemen der Nasennebenhöhlen.

Von

Dr. **Arthur Alexander,**

Volontair-Assistenten an d. Kgl.-Univ.-Poliklinik f. Hals- u. Nasenkranke in Berlin.

(Hierzu Tafel II., III.)

Uralt ist die Frage nach der Ursache der Nasenpolypen und der Art ihrer Entstehung. Solange die Existenz dieser Neubildungen den Aerzten bekannt ist, solange ist auch jene Frage erörtert worden. Und dennoch war es erst dem letzten Jahrzehnte vorbehalten Anhaltspunkte zu ihrer Beantwortung aufzufinden. Es würde den Rahmen dieser Arbeit weit überschreiten, wollte ich all' die in alter Zeit zu dieser Frage geäusserten Ansichten aufzählen. Jedenfalls aber ist es interessant, wahrzunehmen, wie schon von jeher die Vorstellung bestand, dass ein auf die Nasenschleimhaut ausgeübter Reiz die nächste Ursache der Polypenbildung darstelle. Die Art des Reizes wechselt mit den allgemeinen medicinischen Anschauungen. Neben diesen localen äusseren Ursachen, wie sie die verschiedenen Formen des Reizes repräsentiren, wurden freilich auch innere Ursachen von Alters her für die Entstehung der Polypen verantwortlich gemacht, so „eine schlechte Beschaffenheit der Säfte", „eine rheumatische Veranlagung", die Syphilis, die Gicht, der Skorbut u. a. In vorzüglicher Weise finden wir diese alten Anschauungen über die Aetiologie der Polypen zusammengestellt in einer 1628 in Bremen erschienenen Arbeit des Matthias Ludwig Glandorp[1]), der schliesslich durch die Masse des ihm bereits damals zur Verfügung stehenden historischen Materiales gewissermassen überwältigt, zu folgendem Schlusse gelangt: „His causas vel generationis modos varios concludo; videt lector benevolus, polypum non modo a causa externa vel interna oriri posse, ac cum, vel sine humorum affluxu evenire.

In ein Erfolg versprechendes Stadium trat diese ätiologische Frage erst ein, nachdem Ziem[2]) die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Eite-

1) Tractatus de Polypo Narium affectu grauissimo obseruationibus illustratus.

2) Ueber Bedeutung und Behandlung der Naseneiterungen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1886. No. 2ff.

rungen der Kieferhöhle gerichtet hatte. Damals hielt man den chronischen Catarrh der Nasenschleimhaut für die alleinige Ursache des Entstehens der Polypen. Wie die Polypen auf dem Boden der catarrhalisch erkrankten Nasenschleimhaut entstehen, warum nicht jede chronisch-catarrhalisch erkrankte Nase Polypen erzeuge, das waren Probleme, die niemand zu lösen vermochte. Ganz allmälig bricht sich sodann, nach dem Erscheinen der Ziem'schen Arbeit, die Anschauung Bahn, dass ein Zusammenhang zwischen den Empyemen der Kieferhöhle und den Nasenpolypen bestehe. Wer auf diesen Zusammenhang zuerst aufmerksam gemacht hat, vermochte ich aus der Literatur nicht mit Sicherheit zu ersehen. Bayer in Brüssel[1]) scheint dies Verdienst für sich in Anspruch nehmen zu wollen, indem er sagt: „Es ist merkwürdig, dass bis jetzt noch kein einziger Autor von dieser Complication (sc. des Empyems mit Nasenpolypen) gesprochen hat." — Zuckerkandl[2]), welcher in dem 1892 erschienenen 2. Theile seines Werkes die zeitgenössische Literatur über die Aetiologie der Polypen und polypösen Hypertrophien, soweit dieselbe von Belang ist, zusammenstellt, erwähnt die oben citirte Arbeit Bayer's nicht, wohl aber eine ein Jahr später erschienene Arbeit von E. Kaufmann[3]), welcher gleichfalls die Polypenbildung in vielen Fällen auf ein Empyem der Kieferhöhle zurückgeführt wissen will. Die Thatsache des Zusammenhanges zwischen Polypen und Empyemen der Kieferhöhle wurde auch sofort von fast allen Rhinologen anerkannt. Bald jedoch entstanden Meinungsverschiedenheiten über die Art des Zusammenhanges. Erzeugt das Empyem die Polypen, oder erzeugen die Polypen das Empyem? Sind die Polypen stets durch eine Erkrankung der Kieferhöhle verursacht, oder giebt es noch eine andere Aetiologie für die Nasenpolypen? Noch verschärft wurden diese Meinungsverschiedenheiten, als man anfing auch die Erkrankungen der anderen Nasennebenhöhlen, besonders der Siebbeinzellen, für die Entstehung der Polypen verantwortlich zu machen.

Das grösste und am sorgfältigsten verwerthete Material, welches zur Beantwortung dieser Fragen beigebracht wurde, stammt von Grünwald[4]), der in seinem diesbezüglichen Werke der Aetiologie der Nasenpolypen ein eigenes Capitel widmet. Er gelangt zu dem Schluss:

1. Dass die Nasenpolypen, d. h. die gallertig aussehenden glatten Geschwülste der Nase, in der Mehrzahl aller Fälle so gut wie pathognomonisch für Nebenhöhlenempyeme, resp. Herdeiterungen in Nasengängen sind.

1) Beitrag zum Studium und zur Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. Vortrag gehalten auf dem internationalen Otologen-Congress in Brüssel. September 1888. Deutsche med. Wochenschrift. 1889. No. 10. S. 187.

2) Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge.

3) Ueber eine typische Form von Schleimhautgeschwulst („laterale Schleimhautwulst") an der äusseren Nasenwand. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde. 1890.

4) Lehre von den Naseneiterungen. München. 1896.

2. Dass die Eiterungen im Siebbein das grösste Contingent zu den polypösen Erkrankungen stellen.
3. Dass die Polypenbildung secundär durch die chronische Eiterung hervorgerufen wird.

Diese Schlüsse sind seitdem sämmtlich vielfach angegriffen worden, auch wurde vor Allem in der Literatur Grünwald's Angabe über die Häufigkeit der Siebbeinzellenerkrankung vielfach in Zweifel gezogen.

Fast gleichzeitig mit dieser bei uns sich vollziehenden Revolution in den Anschauungen über die Entstehung der Polypen, wurde auch in England das Interesse für diese Frage wachgerufen durch die Aufsehen erregende Arbeit E. Woakes'[1]). Dieser Forscher machte der Medical Society of London am 30. März 1885 die Mittheilung über:

> „eine in der Schleimhautbekleidung der Nasentheile des Siebbeines beginnende Form von schleichender Entzündung, die zu Periostitis und Knochennekrose führte. Das Leiden nimmt gewöhnlich seinen Ausgang von häufigen protrahirten Katarrhen, bisweilen von Exanthemen oder Verletzungen. Es kommt nach der Pubertätsperiode in jedem Lebensalter vor und tritt gewöhnlich symmetrisch auf. Untersucht man die Nase im Beginne der Krankheit, so sieht man öfters kleine proicirende Gebilde an der mittleren Muschel; diese Gebilde vergrössern sich allmälig und führen zur Dislocation der Knochen und Entstellung der Nase; in diesem späteren Stadium lässt sich in der Regel die Gegenwart blossliegenden rauhen Knochens leicht ermitteln. Noch später spalten sich die Muscheln und polypoide Neubildungen gesellen sich zu dem Complex der Erscheinungen. Die Schnelligkeit und Ausdehnung der Nekrose variiren bedeutend in verschiedenen Fällen; in einem von Mr. Erichson beobachteten Falle wurde die Sella turcica durch die Nase ausgestossen. Gesellt sich eine Vergrösserung der Communicationsöffnung des Antrums zu den bestehenden Erscheinungen, so kann Abscess der Höhle oder polypöse Degeneration der sie auskleidenden Schleimhaut auftreten. In einer anderen Serie von Fällen kommt es zur Bildung äusserst rapid wachsender Myxome und zur Nekrose dünner Knochenplatten. Das Leiden scheint stets einen progressiven Charakter zu haben und niemals zur spontanen Heilung zu neigen."

In einer grösseren Reihe von Artikeln führte Woakes später seine Anschauungen weiter aus[2], [3], [4]) und zeigte, dass man histologisch hinter einander eine starke Vermehrung der bindegewebigen Elemente der Schleimhaut, Obliteration der Arterien, Resorption von Knochen, Entwicklung von Cysten,

1) Ueber necrotisirende Ethmoiditis und ihre Beziehung zur Entwicklung von Nasenpolypen. British med. Journal. 4. Mai 1885.

2) Nasenpolypen, Neuralgie, Heufieber und Asthma in ihrer Beziehung zur Ethmoiditis. London. H. K. Lewis. 1887.

3) Die Pathologie und die Diagnose der necrotisirenden Ethmoiditis. British Med. Journal. 12. März 1892.

4) Weitere Beobachtungen über necrotisirende Ethmoiditis. British Med. Journ. 10. Juni 1893.

Polypen und Granulationsgewebe und schliesslich Nekrose des Knochens beobachtet.

Diese Angaben riefen den Widerspruch namhafter Rhinologen hervor. Gleich in der an den ersten Vortrag sich anschliessenden Diskussion äusserten Spencer Watson und Cresswell Baber ihr Befremden über diese Befunde. Auch Christoph Heath, Lennox Brown und S. Johnston Taylor haben ihre entgegengesetzten Anschauungen in der Literatur niedergelegt. Von deutschen Forschern war es Moritz Schmidt, der in seiner Eigenschaft als Referent[1]) die Ansicht aussprach, dass von Woakes eine Anzahl verschiedener Krankheiten in gezwungener Weise in ein Krankheitsbild vereinigt zu sein scheint. Auch Zuckerkandl widerspricht den Woakes'schen Behauptungen, indem er auf Seite 121 (l. c.) sagt: „Die Angabe von E. Woakes kann wegen der operativen Consequenzen, die dieser Autor an seine Irrthümer knüpft, nicht genug scharf angegriffen werden und jeder Arzt sei davor gewarnt, diesen eher aus der Tiefe des Gemüthes als aus richtigen Untersuchungen geschöpften Angaben irgend einen Glauben beizumessen. Ich habe in keinem Falle von Polypenbildung Knochennekrose beobachtet, wir haben im Gegentheil gesehen, dass die in der Basis mancher Polypen steckenden Knochentheile sich verlängern und erweichen."

Wenn wir uns den Gegensatz, der in den Anschauungen von Grünwald und Woakes liegt, vergegenwärtigen, so ist derselbe kurz folgender: Grünwald ist der Ansicht, dass Polypenbildung und Knochennekrose, beides eine Folge des eitrigen Catarrhes der Nebenhöhlenschleimhaut sei, Woakes dagegen hält die Nasenpolypen für eine Folge der Knochennekrose und lässt letztere aus einer schleichenden Entzündung der Muschelschleimhaut entstehen, deren Ursache er uns nicht angiebt. Das Uebereinstimmende der Anschauungen beider Forscher liegt demnach in der Constatirung des gleichzeitigen Vorkommens von Nasenpolypen und cariösen resp. nekrotischen Processen des Knochens. Dabei stellt Grünwald mehr die cariösen, Woakes mehr die nekrotischen Processe in den Vordergrund.

In der Laryngolog. Section der 63. Jahresversammlung der British Medical Association (London, 31. Juli bis 2. August 1895) fand eine sehr eingehende und hochinteressante Diskussion über die Aetiologie der Nasenpolypen statt[2]), in welcher die divergirenden Ansichten von Grünwald und Woakes genau erörtert wurden, ohne dass man zu einer Einigung gelangt wäre. Es erschien mir daher nicht überflüssig nochmals dieser Frage näher zu treten, um so mehr, als mir das selten grosse Material der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Berlin zur Verfügung stand.

Es sind in der Poliklinik im Laufe von etwas mehr als 9 Jahren bei einer Anzahl von ca. 27600 Patienten 850 Polypenfälle und 276 Empyem-

1) Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. 1885. No. 10.

2) Internationales Centralblatt für Laryngologie. Juli 1896.

fälle in Behandlung gewesen. Es betragen demgemäss die Polypenfälle reichlich 3 pCt., die Empyemfälle genau 1 pCt. unserer Gesammtaufnahme. Unter Polypenfällen verstehe ich diejenigen, bei denen im Laufe der Aufnahmeuntersuchung sich nichts weiter, als Nasenpolypen feststellen liess, unbeschadet dessen, dass im Laufe weiterer Untersuchung bei einem oder dem anderen der Fälle nachträglich noch ein Empyem constatirt werden konnte. Als Empyemfälle dagegen bezeichne ich diejenigen, welche am Tage der Aufnahmeuntersuchung sogleich die Diagnose eines Empyems gestatteten, ganz gleichgültig, ob sich gleichzeitig Nasenpolypen constatiren liessen oder nicht. Eine derartige willkürliche Trennung der Fälle, wie ich sie auch in den Krankengeschichten durchgeführt habe, erschien durch die Fragen geboten, auf welche unser Material eine Antwort geben soll.

Was zunächst das Lebensalter meiner Patienten anbelangt, so macht sich, wie aus dieser Aufstellung ersichtlich ist, sogleich ein Unterschied

Jahrzehnt . .	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
Polypenfälle .	10	107	186	203	166	120	46	11	1
Empyemfälle .	—	34	108	76	43	10	4	1	—

zwischen den beiden Kategorien von Fällen bemerkbar. Polypenfälle findet man bereits im I. Jahrzehnte in nicht zu unterschätzender Anzahl (über 1 pCt. unserer Fälle), Empyemfälle dagegen sind bei uns in so jugendlichem Alter nicht gesehen worden. Diejenigen Empyemfälle zwischen 1 und 10 Jahren, welche wir beobachtet haben, gehören in das Capitel der Syphilis und sind daher nicht mit aufgeführt worden. Ferner sehen wir, dass die Polypenfälle am häufigsten im 4., die Empyemfälle am häufigsten im 3. Jahrzehnte gefunden werden. Es stimmt dies nicht ganz überein mit den Angaben von P. Mc. Bride (Edinburgh), der da behauptet, dass unter besser Situirten: Polypen am häufigsten zwischen 60 und 70 Jahren, bei ärmeren zwischen 20 und 30 Jahren vorkommen. Auffällig ist ferner in unserer Zusammenstellung die geringe Anzahl von Empyemfällen im VI. und VII. Jahrzehnte gegenüber der grossen Zahl von Polypenfällen in denselben Jahrzehnten.

Von diesen 850 + 276 = 1126 Fällen, welche über 4 pCt. unserer Gesammtaufnahme darstellten, wurden nur diejenigen verwerthet, welche sich im Laufe des letzten Jahres mir persönlich nochmals vorstellten und eine abermalige genaue, bisweilen einige Wochen dauernde Untersuchung gestatteten. Es waren dies, da es sich um poliklinisches Material handelt, verhältnissmässig wenige, nämlich 274 und zwar 104 Polypenfälle und 170 Empyemfälle. Die Untersuchung dieser 274 Patienten erstreckte sich natürlich auf sämmtliche Nebenhöhlen. Es ist dies in den einzelnen Krankengeschichten absichtlich nicht erwähnt, da es für alle Fälle gilt. Wenn nichtsdestoweniger häufig das Resultat der Untersuchung der einen oder anderen Höhle mitgetheilt ist, so namentlich der Durchleuchtungsbefund, das Ergebniss einer Probepunktion etc., so geschah dies,

weil ich dadurch diese Mittheilung auch nach anderer Richtung hin verwerthbar zu machen glaubte. Fälle, bei denen die Diagnose des Empyems nicht sicher war oder solche Polypenfälle, bei denen ich das Vorhandensein eines Empyems nicht mit grösster Sicherheit ausschliessen konnte, mit einem Worte, all' diejenigen Fälle, welche bezüglich der Diagnose irgend einen Zweifel gestatteten, sind fortgelassen worden. Aus den Krankengeschichten ist alles, was sich nicht direkt auf unser Thema bezieht, übergangen worden. Es wurden dadurch dieselben naturgemäss eintöniger, aber dafür, wie ich hoffe, übersichtlicher.

I. Polypenfälle*).

1. E. S., 29 Jahre, Goldschmied. 14. 3. 1888. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. bds. seit mehr als einem Jahre. — Npp. bds., links die Muscheln völlig verdeckend. — Extr. — 3. 7. 1889 Rec. — Extr. — 22. 8. 1890 2. Rec. Nach Beseitigung aller Polypenreste erscheint die Nase weit und mit Borken ausgefüllt. 9. 10. 1895 3. Recidiv.

2. G. B., 39 Jahre, Sattler. 13. 6. 1888. — Diagnose: Np. beiderseits. — Nvst. abwechselnd rechts und links, besonders links. — Np. beiderseits. — Extr. 16. 8. 1893 Rec. Kopfschmerzen. Von der r. mittl. Muschel wird ein breitbasig aufsitzender grosser Np. entfernt. Mai 1895 Entfernung eines kleinen Np. von der l. mittl. Muschel.

3. E. D., 45 Jahre, Magistratshilfsarbeiter. 25. 1. 1888. — Diagnose: Np. links. — Nvst. seit einem halben Jahre. — Np. links im äusseren Nasenloch sichtbar. — Extr. 9. 9. 1896. L. Nase von einem sehr grossen, bis an die Nasenöffnung herabhängenden Np. ausgefüllt. Durchl.: Beide Wangen, beide Pupillen dunkel (grosser, starkknochiger Mann). Derselbe Befund nach Extr. der Np. Pnkt.: beiderseits negativ.

4. A. U., 59 Jahre, Beamter. 5. 4. 1888. — Diagnose: Np. rechts. — Trockenheit im Halse und in der Nase, letztere häufig verstopft. — Im r. m. Ng. Np. L. polypoide Hyperplasie der m. Muschel. — Extr. bis auf einen etwa haselnussgrossen Np. 7. 9. 1896. Der haselnussgrosse Np. r. besteht noch in derselben Grösse. Pat. ist sonst völlig beschwerdefrei. Nase sonst fast normal. Drchl.: beiderseits vollkommen.

5. G. R., 35 Jahre, Maschinist. 19. 6. 1888. — Diagnose: Np. beiderseits, später Empyema sinus maxillar. sinistri. — Nvst. beiderseits. —

*) Afl. = Ausfluss.
Drchl. = Durchleuchtung.
Extr. = Extraction.
F. P. = Fränkel'sche Probe.
M. = Molaris.
Ng. = Nasengang.
Np(p). = Nasenpolyp(en).
Nrr. = Nasenrachenraum.
Nvst. = Nasenverstopfung.
Pm. = Praemolaris.
Pnkt. = Punktion.
Pup. = Pupille.
Rec. = Recidiv.
S. = Seite.
S. L. = subjective Lichtempfindung.
Schlmh. = Schleimhaut.
Schlmhw. = Schleimhautwulst.
W. = Wange.
bds. = beiderseits.
e. = eitrig.
dxtr. = dexter.
lat. = lateraler.
r. l. = rechts, links.
sin. = Sinus.
str. = sinister.
üblr. = übelriechender.
u. m. = unterer, mittlerer.

Npp., die bds. die Nasenhöhlen fast vollständig obstruiren und auch postrhinoskopisch in beiden Choanen zu sehen sind. — Extr. in verschiedenen Sitzungen vom 19. 6. bis 23. 9. Abermalige Nvst. am 1. 5. 1891. Extr. mehrerer kleiner Npp. im mittl. Nasengange bds. Schlmh. der unteren Muscheln neigt zur Atrophie. 22. 2. 1895 Rec. In beiden mm. Ngg. grosse Npp. Der in die l. Nasenöffnung hineinragende zeigt im unteren Theile ein Ulcus. Extr. Drchl. am 22. 3. bds. vollkommen. 13. 7. 1896 abermaliges mässiges Rec. in beiden mittl. Ngg. Drchl.: L. Wange und Pupille dunkel, r. hell. 27. 7. Beim Senken des Kopfes ergiesst sich aus dem l. mittl. Nasengange Eiter. Pnkt.: l. positiv, r. negativ. 28. 7. Eröffnung des l. Sin. maxillaris von der Fossa canina. Die Höhle ist mit Granulationsmassen ausgefüllt.

6. G. S., 25 Jahre, Gärtner. 16. 7. 1888. — Diagnose: Np., anfänglich nur l., später beiderseits. — Nvst. seit 4 Jahren. Pat. wurde bereits vor zwei Jahren von anderer Seite an Npp. operirt. — Man sieht einen anscheinend aus dem oberen Nasengange kommenden Np. im hinteren Theile der linken Nasenhälfte. — Extr. 21. 9. 1894. Die ganze l. Nasenhälfte von grauweissen Npp. ausgefüllt, dsgl. solche im r. m. Ng. Extr. 2. 9. 1896. In beiden mittleren Ngg. Npp. Mehrmalige Pnkt.: beiderseits negativ. Drchl.: Beide Wangen schwach durchleuchtet, l. schwächer als r. R. Pupille leuchtet zeitweise auf, l. dunkel. S.-L. nicht vorhanden.

7. A. B., 43 Jahre, Kanzleidiener. 27. 8. 1888. — Diagnose: Np. beiderseits (r. ein abgeheiltes Empyem des Sin. maxillaris fast mit Sicherheit nachweisbar). — Seit mehr als einem Jahre Verstopfung der r. Nasenseite. — In beiden m. Ngg. Npp. R. in der Gegend des I. Molaris eine in's Antrum führende Zahnfistel. Einspritzungen, welche durch die Fistel vorgenommen werden, kommen durch die Nase klar heraus. — Extr. Durchl.: R. Seite dunkel, l. Seite hell. Punkt.: l. negativ. 3. 4. 1896. Kein Rec.

8. E. K., w., 16 Jahre, ledig. 30. 9. 1889. — Diagnose: Npp. und Granulationen infolge von Empyemen sämmtlicher Nasennebenhöhlen. — Seit mehreren Jahren Nvst. — R. bis zum Naseneingang reichende Npp., dahinter Granulationsmassen. Dsgl. Npp. im l. mittl. Nasengange. — Extr. Allmälige Entdeckung von Empyemen sämmtlicher Nebenhöhlen. (Noch heute in Behandlung.)

9. K. Sch., 50 Jahre, Arbeiter. 12. 3. 1890. — Diagnose: Npp. bds. Empyema sinus ethmoidalis sinistri et sinus maxillaris sinistri. — Nvst. bds. seit mehreren Jahr. — Bds. d. Nase fast obstruirende Npp. — Extr. — 18. 4. 1896 Rec. Kopfschmerzen. Im r. m. Ng. Npp. L. mittl. Muschel hochgradig polypoid entartet. Aus der l. Choane fliesst Eiter in den Nrr. Drchl.: L. Wange und Pupille dunkel. S.-L. r. Pnkt.: R. negativ. L. positiv. Die l. mittl. Muschel wird mit der galvanokaust. Schlinge theilweise abgetragen. Aus den eröffneten Siebbeinzellen entleert sich Eiter in grosser Menge.

10. A. W., 44 Jahre, Expedient. 16. 6. 1890. — Diagnose: Npp. bds. Emp. sinus maxillaris dextri. — Nvst. seit etwa 4 Jahren. Vor $2^1/_2$ Jahren bereits an Npp. operirt. — Bds. im m. Ng. Npp. — Extr. Drchl.: 10. 7. 1890. R. Schatten. Eröffnung der r. Kieferhöhle von der Fossa canina aus. Entleerung von Eiter.

11. P. R., 40 Jahre, Briefträger. 19. 6. 1890. — Diagnose: Npp. anfänglich links, später rechts. — Seit mehreren Jahren Schmerzen an der l. Seite der Stirn und Schwindelanfälle, welche Pat. auf eine Erkrankung der Nase zurückführt, weil nach einer vom Collegen S. 1889 vorgenommenen Behandlung der-

selben für längere Zeit Besserung eintrat. — L. Tuberculum septi geschwollen und geröthet. Darüber ein von oben herabhängender bohnengrosser Polyp, der sich leicht hin- und herschieben lässt. R. lappige Hyperplasie der Schlmh. der unt. Muschel u. eine dagegen anstossende Crista septi. — Extr. des Np. Besserung. 10. 7. 1891. Erneute Schwindelanfälle. Abtragung der lappigen Hyperplasie r. mit der heissen Schlinge. Die Schwindelanfälle bleiben seitdem fort. Keine Npp. Beim Senken des Kopfes kein Eiter im mittl. Ng. Drchl.: R. Wange u. Pupille weniger durchleuchtet als die l. Pnkt.: negativ. 19. 7. 1893. Erneute Kopfschmerzen, besonders r. und Schwindelanfälle. Im r. m. Ng. Polypen.

12. W. M., 32 Jahre, Geschäftsreisender. 27. 9. 1890. — Diagnose: Npp. bds. Empyema sin. maxillar. dextr. — Nvst. seit „langer Zeit". — Bds. im m. Ng. Npp. — Extr. 22. 12. Aus dem r. m. Ng. entleert sich Eiter. Drchl.: Deutlicher Schatten r. Pnkt.: r. positiv, l. negativ. 22. 1. Anbohrung r.

13. A. W., 40 Jahre, Schneider. 19. 11. 1890. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit mehreren Jahren. — R. ein d. Nase obstruirender Np. L. Npp. im m. Ng. — Extr. 7. 9. 1896. In beiden mittl. Ngg. Npp. Pnkt.: bds. negativ. Drchl.: vollkommen.

14. M. P., 62 Jahre, Arbeiterfrau. 29. 1. 1891. — Diagnose: Npp. bds. Empyema Sinus maxill. sin. — Nvst. seit mehreren Jahren. Vor 2 Jahren bereits von anderer Seite an Npp. operirt. — Im m. Ng. bds., besonders l.. Reste von Npp. Beträchtl. Hyperplasie der r. unt. Muschel u. Crista septi r. — Extr. 21. 9. Pat. klagt über Kopfschmerzen, die beim Bücken sich steigern. Teigige Schwellung am Septum l. und im l. m. Ng. Nach Cocainisirung dieser Schwellungen ist Eiter im l. m. Nasengange sichtbar. Drchl.: Beide Seiten schwach durchleuchtet, l. schwächer als r. Anbohrung des l. Sinus maxill. Entleerung reichl. Eitermengen.

15. J. R., 27 Jahre, Wittwe. 2. 4. 1891. — Diagnose: Npp. r. Empyema Sinus maxillaris bds. — Uebelriechender Ausfluss aus beiden Nasenhälften, besonders l. Vor 4 Jahren wurde beiderseits vom Collegen Z. in D. das Antrum Highmori von den Alveolen aus eröffnet. — L. unt. Muschel stark atroph. L. mittl. Muschel im hint. Abschn. durch eine breite Verwachsung mit d. Sept. verbunden. Im r. m. Ng. einige kleinere Polypen. — Extr.

16. B. L., 49 Jahre, Malerfrau. 9. 6. 1891. — Diagnose: Npp. r. — Starke Nasensecretion und häufige Nvst. seit langer Zeit. — Sept. im unt. Theile etwas nach r. ausgebogen. Im r. m. Ng. ein Np. An der l. m. Muschel granulationsartige Wucherungen. Lappige Hyperplasie der l. unteren Muschel. Zähne fehlen l. oben. Früher häufig Zahnschmerzen. — Extr. Nach Senken des Kopfes kein Eiter im mittler. Ng. 11. 6. Drchl.: ergiebt keine deutlichen Differenzen. Pnkt.: bds. negativ.

17. E. B., 51 Jahre, Eisenbahnbeamter. 9. 6. 1891. — Diagnose: Npp., zuerst nur r., später bds. — Nvst. und wässerige Absonderung aus der r. Seite der Nase. Pat. wurde bereits 1885 in Görlitz an Npp. operirt. — Im r. m. Ng. ein grauweisser Np. — Extr. 13. 6. 1892 Rec. Auch l. ein Np. 21. 1. 1896 Rec. bds. Nach Extr. sieht man beide mittl. Muscheln dem Sept. anliegen. Drchl.: Wangen bds. vollkommen hell, Pupillen bds. dunkel. S.-L. fehlt bds. Pnkt.: bds. negativ.

18. Th. Z., 56 Jahre, Tapezier. — 2. 7. 1891. — Diagnose: Npp. r. — Nvst. Pat. wurde bereits 1876 bis 1882 mehrmals an Npp. operirt. — Im r. m. Ng. Npp. R. mittl. Muschel mit Eiter bedeckt. — Extr. — Drchl. vollkommen. Pnkt. negativ. 6. 3. 1893. Recidiv. 2. 9. 1895. Keine Polypen mehr. Normale Secretion.

19. E. H., 35 Jahre, Arbeiter. — 16. 9. 1891. — Diagnose: Npp. bds. — Nasenverstopfung. — Beide Nasenhöhlen fast vollständig mit Polypen ausgefüllt. — Extr. in mehreren Sitzungen bis 21. 1. 1892. I. Recidiv am 10. 4. 1893; II. Rec. am 30. 11. 1893, namentlich im hint. Theile der Nase; III. Recidiv am 19. 3. 1895. Polypen nur postrhinoskop. sichtbar, füllen den oberen Theil der Choanen aus. Untersuchung sämmtlicher Nebenhöhlen ergiebt ein negat. Resultat.

20. C. S., 37 Jahre, Techniker. — 27. 2. 1892, — Diagnose: Npp. bds. — Starke Schleimabsonderung im Nrr. Pat. wurde bereits früher einmal an Npp. operirt. — Bds. im m. Ng. Npp. Das vordere Ende der r. m. Muschel polypös hyperplasirt. — Extraction. Drchl. u. Pnkt. ergeben ein negatives Resultat.

21. A. P., 44 Jahre, Landwirth. — 14. 3. 1892. — Diagnose: Npp. bds. — Nasenverstopfung. — Bds. die Nase ausfüllende Npp. — Extr. Pat. tritt aus der Behandlung, bevor noch sämmtliche Polypen entfernt sind. Er meldet sich wieder am 22. 2. 1894. Untersuchung der Nebenhöhlen ergiebt negat. Resultat.

22. A. L., 51 Jahre, Polizeibeamter. — 29. 3. 1892. — Diagnose: Npp. bds. — Seit 1884 Nvst. und Kopfschmerzen, besonders links. Bereits anderwärts an Npp. operirt. — Im r. m. Ng. ein grosser und mehrere kleine Npp. Im l. m. Ng. Eiter, nach dessen Entfernung mehrere kleine Polypen sichtbar werden. Nach Senken des Kopfes tritt kein neuer Eiter in den m. Ng. Postrhinosk. ist die l. Choane völlig, die r. zur Hälfte mit Polypenmassen ausgefüllt. Drchl. ergiebt ein negat. Resultat. — Allmälige Extr. der Npp. bis 5. 7. 1892. Nach beendeter Operation sistirt auch die Eiterabsonderung. Rec. im Juni 1893, Januar 1894, Juli 1895, jedesmal ohne wesentliche Eiterabsonderung. Untersuchung der Nebenhöhlen negativ.

23. S. B., 35 Jahre, Heizer. — 21. 5. 1892. — Diagnose: Npp. l. — Schmerzen in der rechten Seite der Nase und Verstopfung der linken Nasenhälfte, beides seit Weihnachten 1891. — Npp. im l. m. Ng. Drchl. beiderseits vollkommen; keine eitrige Secretion. — Extr. 2. 9. 1896. L. m. Muschel im vorderen Theile himbeerförmig geschwollen. R. m. Muschel geschwollen, von grauweissem Aussehen. Keine Npp., kein Eiter. Drchl. vollkommen.

24. M. M., 45 Jahre, Arbeiterfrau. — 27. 5. 1892. — Diagnose: Npp. bds. — Seit 3 Jahren bekommt Pat. keine Luft durch die Nase; sie wurde bereits wiederholt an Npp. operirt. — In beiden mm. Ngg. Reste von Npp. — Extr. 29. 5. 1893. Rec. Im l. m. Ng. haselnussgrosser Np. Rechte Nasenhälfte mit Borken ausgefüllt. 17. 11. 1893. Kopfschmerzen, bes. r., im r. m. Ng. kleiner Polyp. Drchl. Beide Wangen und Pupillen hell. 18. 5. 1895. Abermals Nvst. und dumpfer Kopfschmerz. Nasenschleimhaut beiderseits atroph. Keine Npp. Untersuchung aller Nebenhöhlen negativ.

25. W. St., $10\frac{1}{2}$ Jahre, Steuerbeamtentochter. — 8. 10. 1892. — Diagnose: Npp. l. — Nvst. links und Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre. — In der linken Nasenhälfte sieht man einen bis in den untern Ng. herabhängenden glatten flachen Np. Bei der Digitaluntersuchung fühlt man die l. Choane mit weichen Polypenmassen ausgefüllt. — Extr. 2. 11. 1896. Im hinteren Theile des linken mittleren Ng. ein kleiner Polyp. Sonst ist die Nase frei von Polypen. Untersuchung sämmtlicher Nebenhöhlen ergiebt ein negatives Resultat.

26. R. H., 19 Jahre, Kunstmaler. — 20. 2. 1892. — Diagnose: Npp. r. — Nvst. (seit langer Zeit. — Die rechte Nasenhälfte von einem grossen, grauweissen Polypen ausgefüllt, der in seinem vordersten Abschnitte eine weisslich graue Einlagerung zeigt. — Extr. Pnkt.: neg. Drchl.: R. Schatten. Anbohrung des rechten Sin. maxill. ergiebt eine negatives Resultat. 9. 9. 1895. Nasenschleimhaut atroph., mit schleimig-eitrigem Secrete bedeckt. Keine Polypen mehr.

27. H. T., 46 Jahre, Militärinvalide. — 23. 11. 1892. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. Pat. leidet seit 10 Jahren an Asthma. — Npp. beiderseits. — Extr. 4. 9. 1896 Rec. Drchl.: Beiderseits vollkommener Schatten (sehr starkknochiger Mann). S. L. nicht vorhanden.

28. M. H., 23 Jahre, Maurertochter. — 2. 12. 1892. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst., wurde bereits 2 mal an Npp. operirt. — Npp. in beiden mittleren Ngg. — Extr. 20. 2. 1893. Drchl. beiders. vollkommen.

29. W. Sch., 55 Jahre, Eisenbahnsecretär. — 9. 12. 1892. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. links, nasale Sprache. — Linke Nasenhälfte durch Npp. vollkommen verlegt. R. ein anscheinend von der mittl. Muschel entspringender Np. — Extr. 4. 9. 1896. Vord. Ende der r. mittl. Muschel leicht polypös degenerirt. Drchl.: Beide Wangen schwach, beide Pupillen gar nicht durchleuchtet. S. L. beiderseits, vielleicht r. etwas schärfer. Pnkt.: neg. Nasensecretion nahezu normal.

30. R. K., 33 Jahre, Postschaffner. — 9. 12. 1892. — Diagnose: Npp. bds. Empyema sin. frontalis sinistri. — Nvst., Verlust des Geruchvermögens, starke Schleimabsonderung aus der Nase. Kopfschmerzen. Pat. wurde bereits vor einem Jahre an Npp. operirt. — Nasenrücken breit, beide Nasenhälften von grossen Polypen ausgefüllt, die, besonders rechts auch postrhinoskop. sichtbar sind. — Extr. 13. 1. 1894. Rec. mit beiderseits eitriger Schleimabsonderung, zuweilen Schwindel. Nach Senken des Kopfes kein Eiter. Drchl. ergiebt beiderseits Wangen und Pupillen hell. Pnkt. neg. 1893 wird dem Pat. von anderer Seite die l. Kieferhöhle ausgespült, die sich jedoch frei von Eiter erwies. 7. 7. 1895. Bei Extract. eines Polypen ergiesst sich ein grosser Eiterstrom aus der linken Stirnhöhle.

31. A. St., 54 Jahre, Schankwirth. — 2. 1. 1893. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit 3 Wochen. — Bds. mehrere Npp. — Extr. Mehrere Recidive andererseits behandelt. 2. 9. 1896. B. mittl. Muschel polypoid entartet. Sonst keine Polypen zu sehen. Drchl. Beide Wangen u. Pupillen vollkommen dunkel. S. L. beiderseits nicht vorhanden.

32. F. G., 35 Jahre, Wittwe. — 2. 2. 1893. — Diagnose: Npp. l. Empyema sinus maxillaris sinistri. — Verstopfung der l. Nasenhälfte seit längerer Zeit. — Im l. mittl. Nasengange graulich durchscheinende Polypenmassen, zw. denen sich eitriges Secret befindet. Aus der l. Choane fliesst Eiter in den Nrr. — Extr. — Durchl. ergiebt zunächst keine deutliche Differenz, dagegen am 27. 2. l. unter dem Auge einen deutl. Schatten. L. Pupille dunkel, r. hell. Anbohrung des l. Sin. maxillaris. Es entleert sich viel Eiter.

33. A. B., 41 Jahre, Anstreicherfrau. — 8. 3. 1893. — Diagnose: Npp. bds. — Nasenverstopfung. — Beiderseits zahlreiche Npp. — Extr. 8. 12. 1894. Durchl. vollkommen. 2. 9. 1896. Postrhinoskopisch beiderseits im mittl. Nasengange ganz kleine Npp. Keine eitrige Absonderung. Durchl. vollkommen. Pnkt. negativ.

34. M. D., 33 Jahre, Handschuhfabrikantenfrau. — 21. 3. 1893. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. beiderseits seit längerer Zeit. — In beiden Nasenhöhlen grau durchscheinende Polypen. — Extr. 21. 3. 1894. Rec. Nebenhöhlen frei. 11. 9. 1896. In beiden mittl. Nasengängen Schleimpolypen.

35. Chr. E., 40 Jahre, Bäcker. — 9. 4. 1893. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. Pat. ist bereits vor 4 Jahren einmal an Polypen operirt worden. — Beide Nasenhöhlen von Npp. angefüllt; auch postrhinoskopisch sind in den mittl. Nasengängen Polypen zu sehen. — Extr. 7. 9. Klagen über zeitweise sehr starke, unter Schmerzen eintretende Secretion aus der Nase. 10. 12. 1894. An der linken mittl.

Muschel mehrere haselnussgrosse polypoide Wucherungen; rechts desgl., jedoch kleiner. Zw. denselben kommen Klumpen weissgrauer gelatinöser Schleimmassen hervor. Entfernung der Wucherungen. Aufhören der Secretion. 9. 1. 1896. Rec. in beiden mm. Ngg. Bei der Extract. ergiebt sich, dass ein grosser Theil derselben der obern Fläche der mittl. Muschel aufsitzt. 14. 4. 1895. In beiden Nasenhälften noch Polypenreste. R. ein lat. Schleimhautwulst, der das vordere Ende der r. mittl. Muschel verdeckt. Zw. ihm und der mittleren Muschel liegt eitriges Secret. Untersuchung sämmtlicher Nebenhöhlen ergiebt ein neg. Resultat.

36. W. O., 53 Jahre, Eisenbahnbeamter. — 27. 4. 1893. — Diagnose: Npp. l. — Nvst. links seit vielen Jahren. — L. Nasenhälfte von einem grossen Np. von röthl. Farbe ausgefüllt, der von der mittleren Muschel entspringt. Postrhinosk. erscheint das hintere Ende der l. mittl. Muschel polypoid verändert. — Extr. 31. 8. 1896. Vord. Ende der l. mittl. Muschel in der oberen Hälfte himbeerförmig, in der unt. Hälfte glatt polypoid entartet. Drchl. vollkommen.

37. Cl. M., 41 Jahre, 1. 5. 1993. — Diagnose: Npp. bds. — Bds. Npp die r. fast bis zum Naseneingang reichen, l. aber noch die untere Muschel freilassen, welche ihrerseits eine Hyperplasie zeigt. — Extr. 4. 9. 1895. L. mittl. Muschel polypoid degenerirt. Drchl.: Beide Wangen dunkel, links etwas mehr als rechts. R. Pupille ein wenig durchleuchtet, linke garnicht. S. L. links. Pnkt. beiderseits negativ.

38. S. M., 53 Jahre, Krankenwärterfrau. 9. 5. 1893. — Diagnose: Npp. r. Empyema sinus sphenoidalis dextri. — Nvst., besonders r. — In der r. Nasenhöhle ein grosser, in den hinteren Theilen der Nase inserirender Polyp. — Extr. In d. Nase beiderseits eitrige Borken. 5. 3. 95. Im r. mittl. Nasengang ein Polyp. Nach Extraction desselben gelangt man mit der Sonde leicht in den Sin. sphenoid., dessen hintere Wand ein rauhes Gefühl darbietet. Auskratzung. Entleerung eitrigen Secretes.

39. B. E., 16 Jahre, Maurerlehrling. 14. 5. 1893. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit längerer Zeit. — Npp., beiderseits in den unteren Ng. herabhängend. — Extr. 5. 9. 96. Keine Polypen mehr, aber l. mittl. Muschel polypoid degenerirt, namentl. im vord. Theile. Drchl.: Beide Wangen schwach durchleuchtet, beide Pupillen dunkel.

40. K. P., 36 Jahre, Kohlenhändler. 27. 5. 1893. — Diagnose: Npp. bds. — Nasenverstopfung. — Bds. mehrere Npp. Die hinteren Enden der unteren Muscheln, besonders l. lebhaft geschwollen. — Extr. 2. 9. 96. Beide Nasenhöhlen voll Polypen. Drchl.: Bds. Schatten. Pnkt.: Bds. negativ.

41. H. G., 49 Jahre, Beamter. 2. 9. 1893. — Diagnose: Npp. r. — Seit mehreren Jahren Verlust des Geruchvermögens, Schleimabsonderung aus der Nase. — Im r. m. Ng. ein Np. Desgl. r. ein kleiner der m. Muschel breit aufsitzender Polyp. — Extr. 5. 9. 96. Im r. m. Ng. ein Polyp von Bohnengrösse. Pat. ist beschwerdefrei. Keine übermässige Secretion. Untersuchung der Nebenhöhlen negativ.

42. E. S., 24 Jahre, Secretärstochter. 14. 9. 1893. — Diagnose: Npp. bds. — Seit mehreren Jahren gelblicher Ausfluss aus beiden Nasenhälften. Nvst., besonders links. — L. Nasenhöhle durch einen grossen durchscheinenden Polypen ausgefüllt. Desgl. r. mehrere Npp. — Extr. Pat. hat verschiedene Recidive, 94 u. 95. Desgl. am 4. 9. 96 wieder beiderseits Npp. Pnkt.: Beiderseits negativ. Drchl.: Beiders. Schatten. Untersuchung der anderen Nebenhöhlen ergiebt ein negatives Resultat.

43. E. L., 29 Jahre, Schuhmacher. 19. 9. 1893. — Diagnose: Npp.

bds. Empyema sinus maxillaris bds. — Seit der Kindheit Nvst., Ausfluss schleimig-eitrigen Secretes, besonders r.; nasale Sprache. — Beiderseits Npp. R. hängen sie vorne bis zum Nasenloch herunter, hinten zur Choane heraus. Schmaler, hochgewölbter Gaumen, fehlerhafte Zahnstellung. — Extr. — 7. 11. 92. Es wird ein beiderseitiges Kieferhöhlenempyem diagnosticirt.

44. R. S., 25 Jahre, Landwirth. 8. 10. 1893. — Diagnose: Npp. l. Empyema sinus maxillaris sinistri. — Nvst., Mundathmung, Schnarchen, Kopfweh, Verschleimung und Heiserkeit. — Im l. m. Ng. Npp. — Extr. — 18. 6. 96. Rec. Zw. d. Npp., besond. im vord. Theile des m. Ng. eitriges Secret. Drchl.: R. Seite etwas heller als l. S. L.: l. Pnkt.: L. Eiter.

45. F. B., 14 Jahre, Polizeisecretärstochter. 17. 10. 1893. — Diagnose: Npp. r. — Schnarchen. Schlafen mit offenem Munde, Nvst. — A. V. Im r. unt. Nasengang, aus dem mittl. Ng. herabhängend, ein platter Npp. — Extr. 21. 11. 94. Nasenverstopfung u. Schnarchen. Im r. m. Ng. ein bis in d. Nrr. herabhängender Polyp, der nur mit dem Lange'schen Haken gefasst werden kann; bei der Extract. ergiesst sich eine seröse Flüssigk. u. Blut. 5. 9. 96. Keine Polypen mehr. Pat. ist völlig beschwerdefrei.

46. A. W., 28 Jahre, Kaufmannsfrau. 26. 10. 1893. — Diagnose: Npp. zuerst nur r., später bds. — Nvst. seit einem Jahre. Reichliche wässerige Absonderung aus d. Nase; Kopfschmerzen über d. ganzen Stirne, zeitweise auch Schmerzen im Hinterkopfe. — In dem m. Ng. Npp. Die hinteren Enden der mittl. Muscheln polypoid entartet. — Extr. Amput. der hyperpl. hint. Muschelenden. 12. 12. 95. In beiden Nasenhälften Npp., welche auch die Choane völlig ausfüllen. Extr. Drchl.: Bds. dunkle Wangen u. Pupillen. S. L.: r. Pnkt.: Beiderseits negativ.

47. Schm., 25 Jahre, Maurerfrau. 13. 11. 1893. — Diagnose: Npp. zuerst l., später r. — Nvst. Wässeriger Ausfluss aus der Nase. — Im l. mittl. Ng. ein Np. — Extr. Drchl.: Beiderseits vollkommen. 5. 9. 96. L. keine Polypen, dagegen im r. mittleren Nasengange mehrere kleinere, höchstens erbsengrosse Polypen. Drchl.: Wiederum beiderseits vollkommen.

48. M. Fl., 18 Jahre, Arbeiterin. 16. 12. 1893. — Diagnose: Npp. l. Empyema sinus ethmoidalis sinistri. — Nvst. l., Kopfschmerzen besonders l. — Im l. m. Ng. sieht man Npp., zw. denen eitrig. Secret vorquillt, das sich nach Vornüberneigen des Kopfes bedeutend vermehrt. Die Zähne des l. Oberkiefers sind cariös, mit Ausnahme eines Schneidezahnes, des Dens caninus und des II. Molaris. Drchl.: Bds. vollkommen. In der Gegend des Siebbeins stösst die Sonde auf rauhen Knochen. — Extr. Es zeigen sich an der mittl. Muschel und am Septum in entsprechender Höhe kleine Granulationen. Dieselben werden entfernt. Curettement der Siebbeinzellen, aus denen sich reichlich eitriges Secret entleert.

49. A. Fr., 47 Jahre, Arbeiterfrau. 2. 1. 1894. — Diagnose: Polypen zuerst rechts, später links. Empyema sinus maxillaris sinistri. — Nvst. r. Stirnkopfschmerz, besonders l. — Die r. Nasenhälfte ist von einem grossen Np. ausgefüllt. — Extr. 8. 2. 96. Nschlmh. r. atrophisch. Im l. m. Ng. von Eiter umspülte Npp. 11. 2. 96. Drchl.: L. Wange und Pupille dunkel. R. Wange und Pupille hell. S. L. r. Pnkt.: L. Eiter. Anbohrung vom I. Molaris aus. 30. 3. Auch im r. mittl. Ng. wieder ein Np. Pnkt.: r. negativ.

50. H. K., 44 Jahre, Bauaufseher. 8. 1. 1894. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit vielen Jahren; wurde bereits 90, 91, 92, zuletzt Februar 93 an Npp. operirt. — Bds. Npp. im m. Ng. Drchl.: Beide Wangen hell, beide Pupillen dunkel. — Extr. 6. 2. 95. Rec. Drchl.: Bds. negativ.

51. D. K., 31 Jahre, Dienstmädchen. 9. 1. 1894. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit einem Jahre. Herabsetzung des Geruchsvermögens. — Am Vorderende der r. unt. Muschel eine mehr als kirschengrosse lappige Hyperplasie. R. mittl. Muschel erscheint hyperpl., dem Septum fest anliegend. Nschlmh. l. zur Atrophie neigend. Im l. mittl. Ng. ein Polyp. — R. mittl. Muschel erscheint (nach Abtragung der Hyperplasie mit der galvanokaustischen Schlinge) blasig aufgetrieben. Im r. m. Ng. ein von der lat. Wand entspringender Np., dessen Basis etwa $1/2$ cm breit ist. Extr. der Npp.

52. A. L., 28 Jahre, Arbeiterin. 25. 1. 1894. — Diagnose: Npp. bds. Empyema sinus maxillaris sinistri et ethmoidalis sinistri. — Nvst. seit einem Jahre. — Nschlmh. blass und atrophisch. Bds. Npp. im mittl. Ng. — Extr. 29. 2. entlassen. 16. 10. 94. Kopfschmerzen r. Eitriger Ausfluss aus der r. Seite der Nase. Ueble Geruchsempfindung daselbst. Eiter im m. Ng. Drchl.: R. Schatten. S. L.: l. Pnkt.: negativ. Zähne: 2 Mol. im r. Oberkiefer cariös. 24. 10. 94. Eröffnung der r. Kieferhöhle, es entleert sich nur sehr wenig Eiter. 24. 5. 95. Npp. in beiden mm. Ngg., r. von reichlichem rahmigen Eiter umflossen. Extract. der Polypen, dabei Eröffnung der Siebbeinzellen r., aus denen sich Eiter entleert.

53. H. G., 32 Jahre, Gerichtsbeamter. 30. 1. 1894. — Diagnose: Npp. r. Empyema sinus maxillaris dextri. — Nvst. besonders r., Kopfschmerzen r., eitriger grünlicher Ausfluss aus. d. Nase. Geruchsvermögen seit einigen Tagen fast völlig geschwunden. Pat. ist vor einem Jahre bereits an Npp. operirt worden. — Im r. m. Ng. zäher grüner Eiter, nach dessen Entfernung Polypen sichtbar werden. Beim Vornüberneigen des Kopfes keine deutliche Vermehrung des Eiters. Im Nrr. zähes, zur Eintrocknung neigendes Secret. — Extr. Drchl. ergiebt keine deutliche Differenz zw. r. und l. Pnkt. ergiebt r. Eiter. Anbohrung des r. Sin. maxillaris.

54. K. L., 24 Jahre, Heizer. 25. 1. 1894. — Diagnose: Npp. bds. Empyema sinus maxillaris bds. — Verschleimung im Halse seit einem Jahre. Schluckbeschwerden seit 5 Tagen. Nvst. seit 6 Jahren. Vor 3 Jahren bereits an Npp. operirt. — L. Nasenhälfte u. r. m. Ng. von Npp. ausgefüllt, desgl. die l. Choane. In der r. Choane schleimig-eitriges Secret. — Extr. 19. 10. 94. Rec. nur rechts. Drchl.: Beide Pupillen dunkel, unter den Augen beiderseits diffuser Schatten. 19. 2. 96. Im r. m. Ng. ein Np. Das vordere Ende der l. unt. Muschel zeigt polypoide Hyperplasie. In beiden mm. Ngg. Eiter. Drchl.: wie oben. Pnkt. entleert beiderseits geringe Mengen schleimig-eitrigen Secrets.

55. R. J., 54 Jahre, Kaufmann. 9. 2. 1894. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit 14 Tagen, jedoch bereits vor 3 Jahren an Npp. operirt. — Bds. zw. Muschel und Septum Npp. — Extr. 5. 9. 96. Pat ist seit zwei Jahren beschwerdefrei. Keine eitrige Secretion. Npp. in beiden mm. Ngg., desgl. entspringt ein solcher von der ober. Fläche d. r. mittl. Muschel. Drchl.: negativ. Pnkt.: neg.

56. G. W., 42 Jahre, Wachtmeister. 9. 3. 1894. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst.; wurde bereits früher an Npp. operirt. — Npp. in beiden Nasenhälften. — Extr. 5. 9. 96. L. m. Muschel polypoid degenerirt. Keine eitrige Secretion. Pat. ist beschwerdefrei. Drchl. und Pnkt.: negativ.

57. M. H., 14 Jahre, Wachtmeistertochter. 16. 5. 1894. — Diagnose: Npp. links. — Schnupfen. Starke schleimige Absonderung aus der r. Seite der Nase. — R. unt. Muschel atroph., mittl. polypoid verändert. Im l. m. Ng. ein Np. — Extr. Wegen Coryza vasomotoria in Behandlung bis 9. 3. 96. Während dieser Zeit zweimaliges Polypenrecidiv. Drchl.: vollkommen.

58. E. K., 24 Jahre, Comptoiristin. 18. 5. 1894. — Diagnose: Np. links. Empyema sin. sphenoid. sin. — Nvst. seit ca. 3 Monaten, Kopfschmerzen über den Augen; Gefühl der Trockenheit im Halse. — Auf der r. Seite der Nase eitrige Absonderung, l. nicht. Muscheln atroph. L. zw. mittl. Muschel und Sept. ein Np. Borkige Absonderung auf beiden Seiten der Nase. — Extr. 11. 8. Es wird ein Stück der inzwischen hyperplastisch gewordenen l. Muschel entfernt. 18. 8. Eröffnung des Sin. sphen. Entleerung von viel Eiter. Methylenblau-Behandlung des Sinus. 26. 11. Die Kopfschmerzen sind allmälig geschwunden.

59. M. P., 35 Jahre, Schankwirthfrau. 25. 5. 1894. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit 5 Jahren. Seit einigen Jahren sich steigernde Kopfschmerzen. — Beide Nasenhälften mit Polypen ausgefüllt. — Nach Extraction der Polypen schwinden die Kopfschmerzen vollständig. 31. 8. 96. Keine Npp. mehr, dagegen l. m. Muschel polypoid degenerirt. Pnkt.: beiderseits negativ. Drchl.: vollkommen.

60. H. P., 28 Jahre, Bäckerfrau. 8. 6. 1894. — Diagnose: Npp. bds. Empyema sinus ethmoidalis bds. — Seit einigen Jahren zeitweise „Stockschnupfen", der jetzt bisweilen 4 Wochen andauert. Geruchsvermögen herabgesetzt. — L. unt. Muschel atroph. L. mittl. Muschel in eine polypoide Masse verwandelt, die nach unten zu einem Np. absolut ähnlich ist. Neben derselben im m. Ng. einige Npp. R. ebenfalls mehrere Npp. — Nach Extr. der Polypen erweist sich d. vord. Wand der Keilbeinhöhle rauh. Dieselbe wird durchstossen. Es entleert sich kein Eiter. Trotzdem schwinden alle Beschwerden der Patientin. 10. 11. 94. Pat. klagt seit einigen Wochen über Stirn- und Kopfschmerzen, Behinderung der Nasenathmung, zeitweilige Entleerung von Eiter und Blut aus der Nase. Im l. m. Ng. u. am hint. Ende der r. m. Muschel je ein Polyp. Punkt. d. Siebbeinzellen bds. positiv.

61. C. J., 56 Jahre, Schlosser. 22. 6. 1894. — Diagnose: Npp. erst rechts, dann links. — Seit Jahren Nvst. bds., besonders l. Vor einem Jahre bereits an Npp. operirt. — Im r. m. Ng. ein Np. — Extr. 31. 8. 96. Im l. m. Ng. ein eichelgrosser Np. Drchl.: bds. vollkommen. Pnkt.: negativ.

62. M. Z., 30 Jahre, Arbeiterfrau. 29. 6. 1894. — Diagnose: Npp. bds. Emp. sinus maxillaris dextri. — Nvst. seit 6 Jahren. — Bds. mehrere Npp. Untere Muscheln bds. nur noch durch schmale Leisten angedeutet. Schlmh. darüber atroph. Mittl. Muschel, besonders r., stark hyperplastisch. — Extr. 3. 12. R. unt. u. mittl. Muschel mit polypösen Wucherungen besetzt. Im m. Ng. Eiter. Drchl.: R. Seite dunkel, r. Pupille nicht sichtbar. Eröffnung der r. Kieferhöhle, Entleerung von Eiter.

63. A. Sch., 7 Jahre, Kriminalbeamtentochter. 3. 7. 1894. — Diagnose: Npp. l. — Nvst. Schnarchen. Schläft mit offenem Munde. — Im hint. Theile der l. Nasenhälfte grauweisse, durchscheinende Npp., einer, von Haselnussgrösse, in den Nrr. herabhängend. — Extr. 4. 9. 96. Links ein in das Nasenloch herabhängender Polyp. Drchl.: vollkommen. Pnkt.: negativ.

64. M. S., 51 Jahre, Schneiderfrau. 16. 7. 1894. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst., besonders links. — Beide Nasenhälften fast vollständig durch grauweisse Npp. ausgefüllt, welche auch postrhinosk. in beiden Choanen zu sehen sind. — Extr. 14. 9. 96. Beide Nasenhälften zeigen stark atroph. Schlmh. Vord. Ende der l. m. Muschel himbeerförmig hyperplasirt. In beiden mittl. Ngg. kleine, höchstens erbsengrosse Polypenreste. Drchl.: vollkommen. Pnkt.: negativ.

65. L. H., 38 Jahre, Holzbearbeiterfrau. 6. 7. 1894. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. l. Vor 10 Jahren bereits an Npp. operirt. — L. Nasenhälfte von

grauweissen, durchscheinenden Polypen ausgefüllt. R. m. Muschel hyperplast. Im r. m. Ng. gleichfalls Npp. L. ragt ein Np. aus dem unteren Ng. in den Nrr. hinein. — Extr. — Der Np. im r. m. Ng. erweist sich als grosse Cyste. 8. 9. Drchl.: bds. vollkommen. Pnkt.: negativ.

66. B. H., 36 Jahre, Steuererheberfrau. 3. 7. 1894. — Diagnose: Np. rechts. — Seit 3/4 Jahren Nvst. r. — Im r. m. Ng. ein Np. — Extr. 2. 9. 96. Kein Rec. Durchl.: vollkommen.

67. H. T., 43 Jahre, Förster. 4. 8. 1894. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit 6 Jahren, namentl. l. Alle 4 Wochen reichl. wässerige Entleerung. — Bds. mehrere, die Nase fast vollkommen verschliessende Npp. — Extr. 4. 9. 96. Im l. m. Ng. ein Np. R. keine Npp. Drchl.: beide Wangen u. Pupillen dunkel. S.-L.: vielleicht etwas r. Pnkt.: bds. negativ.

68. R. B., 31 Jahre, Feuerwehrmann. 11. 8. 1894. — Diagnose: Npp. bds. — Pat. wurde im vorigen Jahre bei einem Brande verschüttet u. hat seitdem Kopf- u. Kreuzschmerzen. Er klagt ferner über dauernden Schnupfen. — Im r. m. Ng. ein kleiner Np. Auch im l. m. Ng. mehrere kleinere Polypen. — Extr. 24. 7. 95. Kein Rec. 31. 8. 96. L. m. Muschel im vord. Theile, r. m. Muschel im hinteren Theile in geringem Grade polypoid entartet. Drchl. u. Punkt.: negativ.

69. M. Th., 39 Jahre, Technikerfrau. 13. 8. 1894. — Diagnose: Np. r. — Seit ca. 2 Mon. eitriger Ausfluss aus der Nase bds. Verlust des Geruchvermögens. — Im r. m. Ng. ein Np. — Extr. Die eitrige Secretion nimmt mit der Heilung ab. Drchl.: vollkommen.

70. C. B., 66 Jahre, Pensionär. 3. 9. 1894. — Diagnose: Npp. bds. Emp. sinus maxill. bds. — Nvst. und starker eitriger Ausfluss aus der Nase. — Im l. m. Ng. ein Np. R. hängt von den oberen Partien der Nase her ein Np. herab, der in Eiter eingebettet ist. — Extr. 10. 9. In der r. Nasenhälfte reichlich Eiter, der nach Wegwischen wieder aus dem m. Ng. nachfliesst. Drchl.: Kein sicheres Resultat. Trotzdem 11. 9. Eröffnung der r. Kieferhöhle. Entleerung dicken Eiters. 12. 11. Eröffnung der l. Kieferhöhle mit demselben Resultat.

71. K. K., 39 Jahre, Handelsmann. 3. 9. 1894. — Diagnose: Npp. bds. Emp. sin. max. sin. — Nvst. seit ca. 1/2 Jahre. — In beiden m. Ng. sieht man Npp. — Extr. 4. 10. Im l. m. Ng. Eiter, stark riechend. Drchl.: l. Schatten. Pnkt.: l. positiv. Eröffnung der l. Kieferhöhle, Entleerung von Eiter.

72. E. M., 46 Jahre, Kassenbote. 8. 9. 1894. — Diagnose: Np. l. — Nvst. seit einem Jahre. — Im l. m. Ng. ein Np., der fast die ganze l. Choane ausfüllt. — Extr. 5. 9. 96. Kein Recidiv.

73. A. F., 55 Jahre, Tischler. 11. 9. 1894. — Diagnose: Npp. bds. Nvst. und Kopfschmerzen seit 1/2 Jahre. Vor 12 Jahren bereits an Npp. operirt. — Beide Nasenhöhlen mit Polypen ausgefüllt. — Extr. 31. 8. 96. Rec. Pnkt.: bds. neg. Drchl.: r. Wange weniger durchleuchtet als l. Beide Pupillen dunkel. S.-L.: links.

74. A. C., 58 Jahre, Vergolderfrau. 21. 9. 1894. — Diagnose: Np. r. Emp. sin. max. d. — Vst. der r. Nasenhälfte und Absonderung von Eiter ebendaselbst. — Im r. m. Ng. ein röthlicher, v. Eiter umspülter Np. — Extr. — Drchl.: R. dunkler als l. Pnkt.: r. Eiter.

75. M. R., 33 Jahre, Bahnbeamter. 25. 9. 1894. — Diagnose: Np. r. — Nvst. r. und Schnupfen. — Die ganze r. Nasenhälfte durch einen bis in den Introitus herabhängenden Np. verstopft. — Extr. 31. 10. Drchl.: bds. vollkommen. Pnkt.: neg.

76. P. Sch., 35 Jahre, Arbeiterfrau. 24. 10. 1894. — Diagnose: Np. r. — Nvst. seit einem im Sommer acquirirten Schnupfen. Verlust des Geruchvermögens und z. T. des Geschmackes. — Die unteren Muscheln atrophisch. Im r. m. Ng. ein kleiner Np. — Extr. Drchl.: vollkommen. Pnkt.: neg.

77. P. J., 21 Jahre, Soldat. — 14. 11. 1894. — Diagnose: Kieferhöhlenempyem r. Npp. bds. — Nvst., wurde bereits vor 2 Jahren an Npp. operirt. — Bds., besonders r. mehrere Npp., deren einer die Choane ausfüllt. — Extr. Eiter im r. m. Ng. Pnkt.: r. positiv. Eröffnung der Höhle von der Fossa canina aus.

78. H. B., 31 Jahre, Lederzurichter. — 19. 11. 1894. — Diagnose: Np. l. — Nvst. seit längerer Zeit, Zunahme derselben seit etwa 4 Wochen. — R. unt. Muschel im hint. Theile hyperplasirt. L. zw. m. Muschel und Septum ein Np. — Extr. 2. 5. 1896. Abermals Nvst. L. m. Muschel im vord. Theile stark geschwollen. Dsgl. Schwellung der Septumschleimhaut in Höhe des m. Ng., welche die hyperplastische mittlere Muschel verdeckt. R. liegt das stark geschwollene vordere Ende der m. Muschel dem Sept. an. Postrhinoskop. erscheinen die hint. Enden beider mittleren Muscheln stark geschwollen, von grauweisser Farbe und leicht höckriger Oberfläche. Von Npp. nichts zu sehen.

79. R. R., 53 Jahre, Kanzlist. — 12. 2. 1895. — Diagnose: Npp. r. Empyema sin. maxill. dextr. — Seit 6 Wochen Nvst. und Ausfluss, der meist eine wässrige Beschaffenheit hat. Vor 3 Jahren an Npp. operirt. — L. untere Muschel hyperplast. Beim Zurückdrängen derselben etwas eitriges Secret im m. Ng. Im r. m. Ng. Eiter. Aus dem Nrr. fliesst schleimig-eitriges Secret in die Pars oralis pharyng. Beim Senken des Kopfes vermehrt sich der Eiter nur auf der rechten Seite. Nach Fortwischen des Eiters sieht man im r. m. Ng. kleine Npp. — Durchl.: R. Wange und Pupille dunkel. Pnkt.: entleert r. Eiter. Anbohrung der r. Kieferhöhle.

80. A. K., 58 Jahre, Postschaffner. — 18. 2. 1895. — Diagnose: Npp. l. — Nvst., besonders l. Morgens starke Verschleimung. Stückiger, grauer, schwer löslicher Auswurf. — Im m. Ng. l. mehrere Npp. Die m. Muschel ist im vord. Theile und an ihrer obern Fläche polypoid hyperplasirt. — Extr. 1. 9. 96. R. m. Muschel geschwollen u. namentlich an ihrer unteren Fläche hyperplast. Durchl.: Unter dem r. Auge Schatten. R. Pupille dunkel. Pnkt. negativ.

81. W. K., 68 Jahre, Handelsmannsfrau. — 17. 4. 1895. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit 19 Jahren. — Beide Nasenhöhlen von Polypenmassen ausgefüllt, welche links Traubenform haben und etwas derb erscheinen. Das l. Nasenbein vorgetrieben. Die Npp. füllen auch, aus den Choanen heraushängend, zum grossen Theil den Nrr. aus. — Extr. 1. 9. 1896. Beide Nasenhälften mit Schleimpolypen ausgefüllt. Durchl.: L. Wange weniger durchleuchtet als die rechte, l. Pupille dunkel. Pnkt. negativ.

82. J. Sch., 60 Jahre, Arbeiterfrau. — 16. 5. 1895. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit 1 Jahr, im Anschluss an eine damals durchgemachte Influenzaerkrankung. — Beide Nasenhöhlen bis zu den Choanen mit grauweissen durchscheinenden Polypenmassen ausgefüllt. — Extr. 1. 9. 1896. L. zw. m. Muschel und Sept. Polypenreste. Lateraler Schlmhw. im vord. Theile des l. m. Ng. Auch im r. m. Ng. Polypenreste. Durchl. vollkommen.

83. P. K., 25. Jahre, Köchin. — 10. 6. 1895. — Diagnose: Np. r. — Nvst. und Schmerzen in der Nase. — Im r. m. Ng. ein Polyp. L. mittl. Muschel hyperplast. — Extr. 17. 4. 1896. R. Polypen. L. m. Muschel hyperplast. aufgetrieben, liegt dem Septum völlig an. Ihr vorderes Ende zeigt stark hyperplast.

Schlmh. Die Sonde dringt in dieselbe, wie in ein Polster ein, wobei die Schlmh. leicht blutet. In beiden mm. Ngg. Eiter. Durchl.: L. Wange etwas dunkler als die r. S. L.: Links deutlicher als rechts. Pnkt.: Bds. neg. Nach Extract. der Npp. und galvanok. Behandlung der Schleimhaut sistirt die Eiterung.

84. M. H., 35 Jahre, Buchhalterfrau. — 3. 7. 1895. — Diagnose: Np. r. Empyema sinus sphenoidalis dextri. — Kratzen im Halse und zeitweise auftretende, vom Halse nach dem Hinterkopf ausstrahlende Schmerzen. — Im r. m. Ng. ein aus dem obern Nasengang kommender blassrother Np. — Extr. Durchl. vollkommen. Pnkt. neg. 20. 7. 1895. Die Sondirung stellt Rauhigkeit d. vord. Keilbeinhöhlenwand fest. Auskratzung der Keilbeinhöhle, Entleerung von reichlich Eiter.

85. E. M., 17 Jahre, Schneiderin. — 19. 7. 1895. — Diagnose: Np. r. — Nvst. r. — Im hint. Theile d. r. m. Ng. ein haselnussgrosser, durchscheinender Tumor von glatter Oberfläche. Postrhinoskopisch sieht man einen anscheinend vom hintern Ende der oberen Muschel ausgehenden Polypen. — Ertr. 31. 8. 96. Kein Rec. Durchl. vollkommen. Pnkt. neg.

86. C. M., 32 Jahre, Stud. phil. — 26. 8. 1895. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. bds. seit etwa einem Jahre. — Npp. in beiden Nasenhälften. — Extr. 18. 9. 1896. Im l. m. Ng. und zwar im vorderen Theile ein kleiner Np., sonst keine Polypen, keine eitrige Secretion. Durchl. und Pnkt. negat.

87. W. B., 38 Jahre, Amtsdiener. — 26. 8. 95. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit längerer Zeit. — Beide Nasenhälften fast ausgefüllt von Npp. — Extr. 18. 9. 96. R. m. Muschel völlig polypoid degenerirt, keine eitrige Secretion, im übrigen r. hochgradige Atrophie. Auch links keine Npp.

88. A. M., 37 Jahre, Schutzmann. — 28. 8. 1895. — Diagnose: Npp. zuerst nur r., später bds. — Nvst: r. — Beim Aufheben der r. Nasenspitze sieht man das r. Nasenloch durch einen grossen Np. verschlossen, Nschlmh. l. atroph. — 19. 9. 1896. In beiden mm. Ngg. Polypen. Pnkt. beds. negat.

89. R. S. 41 Jahre, Kaufmann. — 14. 11. 1895. — Diagnose: Npp. r. — Nvst. bds. — Septum nach l. ausgebogen. R. mehrere Npp. — Extr. 18. 9. 1896. Kein Rec. Pnkt.: bds neg.

90. C. B., 59 Jahre, Cigarrenhändler. — 20. 12. 1895. — Diagnose: Npp. r. — Nvst. r. seit 2 Jahren. Wüstes Gefühl im Kopfe, wie beim Schnupfen, keine eigentlichen Kopfschmerzen. — R. vorne vor der m. Muschel ein derber Np. Dahinter eine polypoide Hyperplasie der m. Muschel, die wie eine Schürze von der Muschel in ihrer ganzen Ausdehnung herabhängt und bis haselnussgrosse Cysten enthält. Der hint. Theil der m. Muschel mit papillären grauen Excrescenzen bedeckt. — Extr. 9. 1. 1896. Nach etwa 20 tägiger Heilung erscheint die l. Nase frei bis auf einige Bürzel am vorderen Ende der m. Muschel. Im r. m. Ng., sowie r. zw. m. Muschel und Sept. Eiter. Galvanok. Behandlung beider mittl. Muskeln. 29. 1. Heilung. Kein Eiter mehr in beiden Nasenhälften zu sehen. Durchl. vollkommen. Pnkt. neg.

91. E. B., 26 Jahre, Vicewachtmeister. — 11. 1. 1896. — Diagnose: Npp. l. — Nvst., besonders rechts. — Im m. Ng. l., im hint. Theile ein kleiner Np.; ein gleicher a. d. l. m. Muschel. Nschlmh. im übrigen hyperplastisch. — Extr. 21. 1. 96. Durchl.: Schatten r. R. Pupille dunkel. S. L. nur links. Pnkt. neg.

92. O. R., 19 Jahre, Verkäuferin. — 14. 1. 1896. — Diagnose: Np. l. — Seit $^1/_4$ Jahr zeitweilig Verstopfung der l. Nase. Absonderung dünnen Secretes. Kopfschmerzen über dem linken Auge. — In der l. Nasenhälfte ein anscheinend von der m. Muschel ausgehender, bläulich weiss durchscheinender Np. Nschlmh.

im übrigen zur Atrophie neigend. Im Nrr. sieht man die ganze l. Seite von einem grossen Polypen ausgefüllt. — Extr. Der Polyp enthält 2 Cysten. 21. 9. 1896. Es besteht augenblicklich Schnupfen. L. m. Muschel daher stark geschwollen, dem Sept. anliegend. Im l. m. Nasengange zähes Secret. Drchl.: glänzend. S. L. bds. Pnkt. neg.

93. D. M., 21 Jahre, Dienstmädchen. — 23. 1. 1896. Diagnose: Npp. r. Empyema sinus maxill. et ethmoidalis dextr. — Nvst. Kopfschmerzen im Vorderhaupt. Ausschnauben übelriechender Stücke aus der Nase. Vor 3 Jahren bereits an Npp. operirt. — R. mittl. Muschel polypoid hyperplasirt in ihrem hinteren Theile. Zw. mittl. Muschel und Sept. einige Polypen. Drchl.: vollkommen. — Extr. 28. 1. Profuse Eiterabsonderung der r. Nase. 4. 2. 1896. Abtragung einer hochgradigen Hyperplasie des vorderen Endes der r. m. Muschel mit der heissen Schlinge. 22. 2. 1896. Durchl.: Wangen vollkommen durchleuchtet, r. Pupille dunkel. S. L.: nur links. Pnkt.: r. positiv. Eröffnung der r. Kieferhöhle. 29. 2. 1896. Im vorderen Theile des r. oberen Nasenganges noch ein bohnengrosser Np. Zw. diesem und einem das vordere Ende der m. Muschel vortäuschenden lat. Schlmhw. fliesst Eiter herab. Mittlere Muschel, deren vord. Ende polypoid entartet ist, erscheint hoch und flach, dabei tief roth, die Schlmh. aufgelockert. 24. 4. 1896. Eiterabsonderung besteht fort. Die lat. Nasenwand r. ist so stark geschwollen, dass sie das Niveau der m. Muschel überragt. Die Schlmh. dieser Vorwölbung sieht succulent aus. Zw. Vorwölbung u. m. Muschel fliesst Eiter ab. Pat. klagt über Schwindel. Ein Stück der Vorwölbung wird mit dem Conchotom entfernt. Es entleerte sich viel Eiter. Auskratzung der eröffneten Siebbeinzellen.

94. L. Sch., 29 Jahre. Arbeiterfrau. — 25. 1. 1896. — Diagnose: Np. r. Emp. sin. maxill. dextr. — Seit 1 Jahr gelblich dicker Ausfluss aus der Nase und dem Munde. Kopfschmerzen. — In der r. Nasenhälfte ein grosser Polyp, neben dem Eiter herabfliesst. Durchl.: R. Wange und Pupille dunkel, l. hell. S. L. links. — 25. 1. Anbohrung des r. Antr. Highmor. Entleerung von reichl. Eiter. 29. 1. Extraction des Polypen.

95. A. Z., 47 Jahre, Klempnerfrau. — 10. 2. 1896. — Diagnose: Npp. bds. Empyema sin. maxill. bds. — Eitriger Ausflus aus der l. Seite der Nase. Nvst. Vor 4—5 Jahren bereits an Npp. operirt. Vor 1 Jahr wurde der grösste Theil der cariösen Wurzeln des Oberkiefers entfernt. Die Eiterung besteht jedoch schon länger. — Bds. mehrere mit schleimig-eitrigem Secret umgebene Npp. Drchl.: R. vollkommen, linke Wange und Pupille dunkel. S. L. nur rechts; Pnkt. l. positiv, r. negativ. — Extr. 11. 3. Pnkt. r. gleichfalls reichlich posit. Eröffnung beider Kieferhöhlen. Die r. erweist sich mit Granulationen ausgefüllt, welche ausgekratzt werden (12. 3.). 17. 3. Schmerzhafter subperiostealer Abscess in der Fossa canina, der sich auf Druck in die Höhle hinein entleert.

96. M. S., 40 Jahre, Händlersfrau. — 15. 2. 1896. — Diagnose: Npp. bds. (Polypen der Siebbeinzellen). — Nvst. Pat. vor mehreren Jahren bereits zweimal an. Npp. operirt. — In beiden mm. Ngg. finden sich Npp. Drchl.: Bds. vollkommen. — Extr. Im Laufe der Behandlung stellt sich heraus, dass die Polypen beiderseits aus den Siebbeinzellen zum Theil hervorwuchern. Eitrige Absonderung nicht vorhanden.

97. S. Br., 21 Jahre, Landwirthstochter. — 24. 2. 1896. — Diagnose: Npp. r. (Polypen der Siebbeinzellen). — Nvst. r. Pat. wurde bereits vor einem Jahre r. an Polypen operirt. — R. Nasenhälfte fast ganz mit Npp. ausgefüllt, zw. denen sich Eiter befindet. — Extr. Man sieht die Polypen vielfach aus der r. mittl. Muschel herauskommen. Keine eitrige Absonderung.

98. A. K., 49 Jahre, Arbeiter. — 25. 2. 1896. — Diagnose: Npp. bds. Empyema antri maxill. dextri. — Nvst. Vor 20, 17 und 8 Jahren bereits an Npp. operirt. — R. Nasenhälfte fast ganz mit Npp. angefüllt. L. eine Schleimhautbrücke zw. unt. Muschel und der einer Convexität des Septum aufsitzenden Leiste. Hinter und oberhalb der Brücke gleichfalls Npp. — Nach Extr. der Npp. erscheint das vordere Ende der r. m. Muschel stark hyperplast. und wird deshalb mit der heissen Suhlinge abgetragen. Aus dem r. m. Ng. entleert sich Eiter. Drchl. bds. vollkommen. Pnkt. r. positiv.

99. Fr. H., 45 Jahre Bahnbeamter. — 7. 3. 1896. — Diagnose: Np. r. — Trockenheit im Halse beim Sprechen. Nvst. — In der r. Nasenhälfte ein Np. der, wie die postrhinoskop. Unters. zeigt, vom hint. Ende der r. oberen Muschel entspringt und die ganze r. Choane ausfüllt. — Extr. — Drchl.: Beide Wangen und Pupillen dunkel. S. L. unbestimmt. Pnkt. negativ. 8. 6. Pat. völlig beschwerdefrei, keine Npp., Nasenbefund nahezu normal.

100. P. H., 34 Jahre, Schneiderin. — 9. 3. 1896. — Diagnose: Npp. bds. Emp. sin. ethmoid. bds. — Nvst. seit $1/2$ Jahre. — Bds. ist die Nasenhöhle mit Npp. ausgefüllt. — Extr. — 8. 6. Nach Entfernung der Npp. sieht man r. die Gegend der lat. Nasenwand im mittl. Ng. stark geschwollen. Bds. sieht man erbsengrosse Polypen aus der m. Muschel herauskommen und neben ihnen Eiter aus der Siebbeinzelle ausfliessen.

101. L. M., 33 Jahre, Stellmacher. — 25. 3. 1896. — Diagnose: Npp. r. Emp. sin. ethmoid. bds. — Seit mehreren Jahren Nvst. bds. — Bds. zahlreiche Npp. L. unt. Muschel atroph., im hint. Theile polypoid degenerirt; linke mittl. Muschel in toto degenerirt. R. genau derselbe Befund, nur hängt ein von d. oberen Fläche der m. Muschel ausgehender Np. an einem langen Stiele im Raume zw. Sept. u. unterer Muschel auf den Nasenboden herab. Postrhinoskopisch: Beide Choanen mit Npp. ausgefüllt. Drchl. vollkommen, l. Pupille vielleicht etwas dunkler. — Extr. — Es erscheint jetzt die r. unt. Muschel flach und hoch; r. m. Musch. völlig atrophisch. Die lat. Nasenwand im mittl. Ng. r. stark geschwollen, auch der darunter liegende Knochen betheiligt sich an der Vorwölbung des r. m. Ng. Vor dem vord. Ende der r. mittl. Muschel eine senkrecht von oben nach unten verlaufende Schlmhleiste, der ein Knochensporn zu Grunde liegt. L. nahezu dieselben Verhältnisse. Die geschwollene Schlmh. des l. m. Ng. zeigt mehrere hinter einander liegende, von oben nach unten verlaufende Falten. Knochenwucherungen links nicht nachweisbar. Das Conchotom eröffnet vom m. Ng. bds. aus eitergefüllte Siebbeinzellen.

102. J. Sch., 31 Jahre Steueraufseherfrau. — 16. 6. 1896. — Diagnose: Npp. bds. — Nvst. seit längerer Zeit; bereits früher an Npp. operirt. — Beide Nasenhälften von Npp. ausgefüllt, die in den Nrr. hineinragen. Lappige Hyperplasie der r. unt. Musch. im vord. Theile. — Extr. 16. 9. 1896. In beiden mm. Ngg. noch kleine Polypenreste. L. kommt man im m. Ng. nach Durchstossung einer dünnen Knochenwand offenbar in eine Siebbeinzelle. Man fühlt glatten Knochen, es quillt kein Eiter hervor. Durchl. u. Pnkt. neg.

103. A. S., 26 Jahre, Landwirthstochter. — 21. 7. 1896. — Diagnose: Npp. bds. Emp. sin. maxill. bds. — Nvst. seit 2 Jahren. — Bds. in den mm. Ngg. Npp. Im l. m. Ng. sieht man neben den Polypen Eiter. Durchl.: Wangen und Pupillen dunkel. S. L. nicht vorhanden. — Extr. — 18. 8. Pnkt. bds. posit. Anbohrung; es entleeren sich reichliche Mengen Eiters.

104. H. M., 40 Jahre, Schuhmacher. — 18. 8. 1896. — Diagnose: Npp. bds. Emp. sin. maxill. dextr. — Nasenbeschwerden seit 15 Jahren. Vor

8 Jahren bereits an Npp. operirt. — Npp. bds., namentlich an der mittl. Muschel. — Extr. Es entleert sich Eiter aus dem r. m. Ng. Pnkt. r. positiv.

II. Empyemfälle.

1. A. W., 23 Jahre, Schneiderin. 2. 6. 1887. — Diagnose: Emp. sin. maxill. dextri. Np. r. — Seit ca. 1 Jahre öfter Schnupfen mit eiterartigem, schlecht riechendem Ausfluss. Geruchsvermögen zeitweise stark herabgesetzt. — Nschlmh. atroph. Aus dem r. m. Ng. quillt Eiter hervor. Von der Oberfläche der r. m. Muschel entspringt ein kleiner Np. F. P.: r. positiv. — R. o. fehlen beide Schndz., der Eckz., der 2. Praem. Der 1. Praem. ist cariös. — Eröffnung der Kieferhöhle nach Mikulicz.

2. A. A., 43 Jahre, Secretärfrau. 15. 6. 1887. — Diagnose: Emp. sin. maxill. sinistri. Np. l. — Seit ca. 1 Jahre übelriechender Ausfluss aus der Nase. — Im l. m. Ng. ein in Eiter eingebetteter, walzenförmiger Polyp. F. P.: links positiv. — Extr. Eröffnung des l. Sin. maxill. nach Mikulicz.

3. P. G., 19 Jahre, Kaufmann. 12. 7. 1887. — Diagnose: Emp. sin. maxill. str. — Vor $1/_4$ Jahre wurde bei Extraction des 2. Molaris das Antrum eröffnet. Pat. hat selbst die Fistel sondirt. 3 Wochen darauf stellte sich Eiterausfluss aus der l. Seite d. Nase ein, der heute noch besteht. — Im l. m. Ng. eitriges Secret. F. P.: positiv. — L. o. fehlt der 2. M. — Eröffn. des. l. Sin. maxill. nach Mikulicz.

4. O. P., 29 J., Telegraphen-Anwärter. 18. 8. 1887. — Diagnose: Emp. sin. sphenoid. str. Np. l. — Uebelriechender Ausfluss aus der Nase seit 5 Jahren, besonders morgens. — Unt. Ng. l. sehr weit. L. zw. m. Muschel und Septum ein Np., der bei der Rhinoscopia post. im obern Ng. zu sehen ist. F. P.: negativ. Dagegen sieht man bei der Rhinoscop. post. Eiter auf d. m. Muschel liegen. Die Sonde stösst in d. Gegend der Keilbeinhöhle auf rauhen Knochen. — Eröffn. u. Auskratzung der Keilbeinhöhle.

5. B., 34 J. 15. 9. 1887. — Diagnose: Emp. sin. maxill. dextr. — Uebelriechender Ausfluss aus der r. Seite der Nase seit ca. 1 Jahre. Herabsetzung des Geruchsvermögens. — Im r. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. — Eröffn. des r. Sin. maxill. nach Mikulicz.

6. D., 37 Jahre, Hausdiener. 25. 9. 1887. — Diagnose: Emp. sin. maxill. dextr. — Eitriger, übelriechender Ausfluss aus d. Nase, besonders stark beim Bücken. — R. m. Muschel im vord. Theile hyperplast., linke dsgl. im hint. Theile. Im r. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. — Ausspülung des Sin. maxill. von der natürlichen Oeffnung aus.

7. G. W., 27 Jahre, Leibjäger. 15. 11. 1887. — Diagnose: Emp. sin. maxill. str. — Seit 14 Tagen eitriger, übelriechender Ausfluss aus d. Nase, starke Kopfschmerzen auf der l. Stirnseite. — Im l. m. Ng. eine beträchtliche Menge grünlichen Eiters. In der Alveole des extrahirten 1. l. M. sieht man oft einen Tropfen Eiter. Eine Sonde gelangt von hier aus nicht in die Kieferhöhle, wohl aber Flüssigk. — L. o. fehlt der 1. M. — Ausspülung der l. Kieferhöhle.

8. F. N., 65 Jahre, Privatier. 29. 12. 1887. — Diagnose: Emp. sin. maxill. str. — 1860 trat nach längeren Zahnschmerzen eitriger, stinkender Ausfluss aus d. l. Seite d. Nase ein. Nach warmen Umschlägen auf d. Wange entleerte sich dicht unter dem l. Auge eine grosse Quantität eitrigen, stinkenden Secretes. Ausspülungen von dieser Fistelöffnung und von d. Alveole des schmerzhaften Zahnes führten nach einem halben Jahre Heilung herbei. Jetzt sieht Pat. auf dem r. Auge Funken u. es legt sich ein Schleier vor dasselbe. Er will wissen,

ob d. Augenerkrank. mit der linksseit. Kieferaffection zusammenhängt. — Dicht unter dem l. Infraorbitalrande eine etwa 2 cm lange, von r. nach l. verlaufende, tief eingezogene Hautnarbe, welche über die scharfen Ränder eines Knochendefectes fort geht, zum Theil an diesen Rändern festhaftet. In der Nase nichts Pathologisches. — L. Oberkiefer zahnlos. In d. Mitte des Alveolarfortsatzes eine etwa erbsengrosse, in die l. Kieferhöhle führende Oeffnung. — (Heilung eines Kieferhöhlenempyems nach einem halben Jahre, nach 27 Jahren noch constatirt!)

9. K. B., 30 Jahre, Kellner. 29. 12. 1887. — Diagnose: Emp. sin. maxill. str. — Schmerzen in der Nase und der l. Stirngegend; Druckgefühl im Auge, eitriger Ausfluss aus der l. Nase. — L. unt. Muschel stark hyperplast. Raum zw. Septum u. m. Ng. ausgefüllt mit eitr. Secret. F. P. positiv. — L. o. ist der 3. M. cariös. — Eröffnung der l. Kieferhöhle nach Mikulicz.

10. R. W., 38 Jahre, Kupferschmied. 14. 3. 1888. — Diagnose: Emp. antri max. sinistri. — Eitriger Ausfluss aus der l. Nasenseite. Schmerzen in der l. Wange unterhalb des Auges. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. L. im hint. Theile des Septum, in Höhe der m. Muschel, sowie an der entsprechenden Stelle der letzteren je eine cariöse Stelle. — L. o. fehlt der 2. M. — Eröffnung der l. Kieferhöhle nach Mikulicz. Nachdem Pat. 5 Flaschen J. K. gebraucht hat, sind die cariösen Stellen in der l. Nase nicht mehr zu constatiren.

11. L. G., 36 Jahre, Wittwe. 4. 5. 1889. — Diagnose: Emp. sin. ethmoid. str. — Zeitweise sehr übelriechender Ausfluss aus der l. Seite der Nase. Linksseitiger Stirnkopfschmerz dicht über dem Auge. — Im l. m. Ng. eitriges Secret. F. P. negativ. L. unt. Muschel im vord. Theile hyperplast. Die Sonde stösst in d. Gegend der l. m. Muschèl auf rauhen Knochen. — Zähne des l. Oberkiefers zum Theil cariös, zum Theil sind nur noch die Wurzeln vorhanden. Auskratzung der l. m. Muschel. Es entleert sich viel eitr. Secret.

12. A. P., 31 Jahre, Glasmacher. 8. 5. 1889. — Diagnose: Emp. sin. maxill. str. — Seit 8 Tagen übelriechender Ausfluss aus der r. Seite der Nase und reissende Schmerzen in der r. Wangengegend, die bis in die r. Schläfe ausstrahlen. — L. unt. und m. Muschel hyperplast. Im l. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. — L. o. sind d. Praemolares u. ersten beiden Molares nur noch als Stümpfe vorhanden.

13. M. B., 29 Jahre, Hausmädchen. 3. 10. 1888. — Diagnose: Emp. sin. maxill. str. Npp. l. — Eiterausfluss l. seit $^3/_4$ Jahren. — Im l. m. Ng. in Eiter eingehüllte Npp. Pnkt.: Dec. 88 (Prof. Sch. in F.) bds. negativ. Jan. 89 (hier): l. reichl. Eiter. — Zähne l. o. theilweise cariös. — Eröffnung der l. Kieferhöhle von der Fossa canina aus.

14. J. W., 60 Jahre, Particulier. 4. 1. 1889. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Eiterausfluss l. seit vielen Jahren. — Pnkt.: l. positiv. — 1. M. l. o. fehlt. — Anbohrung von der Lücke des 1. Mol. aus.

15. A. G., 30 J., Superintendententochter. 8. 1. 1889. — Diagnose: Emp. sin. max. dextri. — Seit 2 Jahren eitr. Ausfluss aus der r. Seite d. Nase. Beginn nach einer schmerzhaften Zahnaffection. Gefühl des Druckes auf d. Kopfe. — Im r. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. — 2. Praem. fehlt. — Eröffn. des r. Sin. maxillar. von d. Alveole aus.

16. A. P., 32 Jahre, Lehrer. 5. 2. 1889. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit einem halben Jahre eitr. Ausfluss aus der l. Nasenseite. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. Druck auf den l. Proc. zygomat. schmerzhaft. — Zähne l. o. intact. — Anbohr. der l. Kieferhöhle von d. Fossa canina aus.

17. O. K., 26 Jahre, Kaufmann. 8. 2. 1889. — Diagnose: Emp. sin.

maxill. str. — Eitr., übelriechender Ausfluss aus der l. Nasenseite, namentl. Morgens. Kopfschmerzen, die von d. Nasenwurzel über d. Auge nach der Schläfe ziehen. Vor Beginn der Eiterung Zahnschmerzen l. o. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. Pnkt.: entleert l. Eiter. — L. o. fehlt 2. Praem. und 2. M. — Anbohr. der l. Kieferhöhle von d. Alveole aus.

18. W. L., 45 Jahre, Buchdrucker. 6. 3. 1889. — Diagnose: Emp. sin. max. dextri. — Nvst. und übelriechender, eitr. Ausfluss r., seit etwa 10 Jahren bestehend. — Im r. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. — R. o. fehlt Eckzahn, 1. und 2. Praem., 1. Mol. — Anbohr. der r. Kieferhöhle von der Fossa canina aus.

19. R. E., 27 Jahre, Kaufmann. 28. 3. 1889. — Diagnose: Emp. sin. max. dextri. — Im Anschluss an Zahnschmerzen eitr., übelriechender Ausfluss aus d. r. Nasenseite, Stirnkopfschmerz r., Schmerzen im r. Ohre. — Im r. m. Ng. Eiter. F. P.: posit. — R. o. fehlt 1. Molar. — Anbohr. d. r. Kieferhöhle von d. Fossa canina aus.

20. A. F., 26 Jahre, Buchhalter. 9. 8. 1889. — Diagnose: Emp. sinus front. sin. et sin. maxillar. str. — Seit 3 Jahren stark riechender, eitr. Ausfl. aus der l. Seite d. Nase. Vor 2 Jahren wurde bereits d. l. Kieferhöhle eröffnet. — Im l. m. Ng. und z. im vordersten Theile sieht man Eiter, der aus der Stirnhöhle herabfliesst. — L. o. fehlt 2. Molar.

21. J. B., 33 Jahre, Beamter. 4. 10. 1889. — Diagnose: Emp. sin. maxill. dextr. — E., üblr. Afl. aus d. r. S. d. Nase seit 4 Jahren. Stirnkopfschmerz. — R. u. Muschel stark hyperplast. Im r. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. — R. o. fehlt 2. Praem. — Anbohr. der r. Kieferhöhle von d. Alveole aus.

22. A. R., 45 Jahre, Buchhalter. 19. 10. 1889. — Diagnose: Emp. sin. ethmoid. dextr. Npp. bds. — Summen im Kopfe und Benommenheit beim Arbeiten. Nvst. besond. r. — Die mittleren Muscheln zeigen bds. zahlreiche Polypen. Die Sonde stösst im r. m. Ng. auf den Siebbeinzellen angehörend. rauhen Knochen. — Auskratzung der rauhen Stelle mit dem scharfen Löffel; derselbe dringt in einen Hohlraum, aus dem sich Eiter entleert.

23. A. K., 35 Jahre, Bürstenmachersfrau. 11. 11. 1889. — Diagnose: Emp. sin. ethmoid. str. — Seit 2 Jahren e. üblr. Ausfluss aus der l. Seite d. Nase. — L. zw. Muschel und Sept., u. z. oberhalb der m. Muschel, stösst die Sonde auf rauhen Knochen. Beim Zurückziehen der Sonde dringt von oben Eiter nach. — Auskratzung der rauhen Partie.

24. R. B., 25 Jahre, Postassistent. 18. 12. 1889. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. et sin. ethmoid. dextr. Np. r. — E. Afl. aus der r. Seite d. Nase, besonders Morgens. Rechtsseit. Stirnkopfschmerz. — R. m. Muschel mit Eiter bedeckt. Im r. m. Ng. ein Polyp. Die Sonde stösst im oberen Ng. auf rauhen Knochen. Drchl.: r. Schatten. — Anbohrung der r. Kieferhöhle vom Alveolarrande aus (in der Gegend des I. Praemol.). Auskratzung der rauhen Stelle im oberen Ng. Es entleert sich Eiter.

25. A. M., 20 Jahre, Gefreiter. 3. 1. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — E. Ausfl. aus der l. Seite der Nase seit einem Jahr. — Im l. m. Ng. ein wenig Eiter. F. P.: negativ. Objectiv ist kein übler Geruch des Eiters wahrzunehmen. — R. oben nur noch II. und III. Mol. vorhanden. — 11. 8. Ausfl. aus der l. Seite übelr. F. P.: positiv. Drchl. l. Schatten. Anbohrung.

26. H. B., 27 Jahre, Schlosser. 20. 2. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Zeitweise läuft übelr. Secret aus der Nase in den Rachen. — Nschlmh. zur Atrophie neigend, Einblick in den m. Ng. bds. sehr bequem. F. P. r. positiv. — R. o. fehlt der II. M., der I. ist cariös. — Anbohr. d. Kieferhöhle.

27. E. G., 46 Jahre, Assistentenfrau. 10. 3. 1890. — Diagnose: Emp. sin. ethm. dextr. — Vor 11 Jahren an Np. operirt. Seitdem eitrige Absonderung aus der Nase. Januar 1890 Influenza. Seitdem rechtsseitiger Stirnkopfschmerz. — Untere Muscheln bds. zur Atrophie neigend. R. m. Muschel im vorderen Theile hyperplastisch. Zwischen derselben und dem Septum grünlich-eitriges Secret. Die Sonde stösst in der Gegend des oberen Ng. auf rauhen Knochen. — Auskratzung der rauhen Stelle im r. oberen Ng. Es entleert sich viel Eiter.

28. M. K., 32 Jahre, Arbeiterfrau. 18. 4. 1890. — Diagnose: Emp. sin. maxill. str. Np. l. — E. üblr. Afl. aus der Nase. Häufige Zahnschmerzen. — L. unt. Muschel polypoid entartet. Im l. m. Ng. ein Np. in Eiter eingebettet. Drchl. l. Schatten. F. P.: positiv. — Vom l. Eckzahn und l. II. M. nur noch Wurzeln vorhanden. — Anbohrung des l. Sin. maxill.

29. J. H., 29 Jahre, Malerfrau. 25. 6. 1890. — Diagnose: Emp. sin. maxill. str. — Nvst. Schmerz über dem l. Auge. E. übelr. Afl. l. Seit $1/2$ J. Zahnschmerzen l. o. — L. m. Muschel polypoid entartet und vergrössert. Im l. m. Ng. Eiter. Drchl.: Schatten unter dem l. Auge. — Die 3 Mol. l. oben nur als spärliche Wurzeln vorhanden. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

30. P. F., 30 Jahre, Posthülfsbeamter. 1. 7. 1890. — Diagnose: Emp. sin. maxill. sin. — Schmerzen über der Nasenwurzel, nach dem l. Auge ausstrahlend. Oedemat. Anschwellung unter dem l. Auge. E. üblr. Afl. aus der l. Nase. — Im l. m. Ng. e. Secret. Drchl.: Tiefer Schatten l. — Im l. Oberkiefer mehrere cariöse Zähne. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

31. E. W., 43 Jahre, Kellner. 5. 9. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Seit 3 Wochen reissende Schmerzen in d. r. Wange, denen sich Zahnschmerzen am r. Oberkiefer zugesellten. Nach Extraction des II. r. M. stellte sich ein übelr. Ausfluss r. ein. — Im r. m. Ng. kein Eiter. F. P.: positiv. Drchl.: R. unter dem Auge ein deutlicher Schatten. — R. oben fehlt der II. M.

32. O. K., 19 Jahre, Dienstmädchen. 9. 7. 1890. — Diagnose: Emp. sin. maxill. dextr. Npp. r. — Schmerz in der Stirne und Wange r. E. üblr. Afl. r. — Im r. m. Ng. in Eiter eingehüllte Npp. Drchl.: R. Schatten. — R. oben fehlt der III. Mol. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

33. E. M., 40 Jahre, Secretärsfrau. 11. 7. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Seit 3 Jahren e. Afl. r. — Im r. m. Ng. e. Secret. Drchl.: Unter dem r. Auge Schatten. — R. oben ist der Eckzahn, II. Praem. u. II. Mol. cariös. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

34. M. B., 20 Jahre, Techniker. 1. 7. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. sin. — Stirnkopfschmerz l. Ein übelr. Ausfluss l. — Im m. l. Ng. e. Secret. F. P.: negativ. Nschlmh. l. zur Atrophie neigend. Drchl.: L. Schatten. — Alle Zähne l. oben stark cariös. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

35. G. M., 20 Jahre, Kaufmann. 27. 6. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — E. Afl. bds. Vor $2^1/_2$ Jahren bereits an Np. operirt. — R. ein von der m. Muschel ausgehender kleiner Polyp. Im r. m. Ng. kein Eiter. F. P. negativ. Drchl.: R. Schatten. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

36. E. M., 45 Jahre, Postbeamter. 30. 5. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. dextri (ehemals Npp. r.). — E. üblr. Afl. r. Vor 16 Jahren und später noch einmal an Np. operirt. — Im r. m. Ng. eitriges Secret. Nschlmh. atrophirend. Drchl.: R. Schatten. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

37. E. M., 28 Jahre, Kellner. 14. 5. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. dextri. — Seit 3 Jahren e. übelr. Afl. r. Vor 2 Jahren wurde der r. Sin. maxill. eröffnet. — Im r. m. Ng. wenig Eiter. — R. oben vom Eckzahn an nur cariöse Wurzeln. — Regelmässige Ausspülung des r. Sin. max.

38. B. B., 29 Jahre, Büffetierfrau. 19. 9. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit Weihnachten Zahnschmerzen l. oben. Extract. des Eck- und I. Backzahnes. Aus der Alveole des letzteren floss Eiter. Fistel jetzt geschlossen. Reissende Schmerzen in der l. Wange. E. üblr. Afl. l. — L. Wange, besonders in der Nähe der Nase, geschwollen. Im l. m. Ng. E. Drchl.: L. Pupille dunkel. L. unter dem Augenlide Schatten. — L. oben fehlt der Eck- und I. Backzahn. — Breite Eröffnung des Antrum von der Fossa canina aus.

39. B. G., 53 Jahre, Malerfrau. 26. 9. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. dextri. — E. Afl. bds., besonders r. Nvst. Stirnkopfschmerz. — R. ein an einem langen Stiele sitzender und ein kleinerer im m. Ng. inserirender Np. Im r. m. Ng. Eiter. Drchl.: R. Schatten. — Anbohrung des r. Sin. maxillaris.

40. J. K., 23 Jahre, ledig. 15. 10. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. dextri. — Pat. hat lange an Zahnschmerzen gelitten; will im vorigen Jahre an Npp. operirt sein. Jetzt zuckende Schmerzen in der Wange und der r. Stirn. Vergesslichkeit. — Nschlmh. atrophirend. Im r. m. Ng. Eiter. Drchl.: R. Schatten. — R. oben fehlt der III. Mol. — Anbohrung von der Alveole des III. Mol. aus.

41. B. H., 27 Jahre, Malersfrau. 5. 11. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. dextri. — Seit 2 Jahren üblr. e. Afl. r.; Schmerzen in der r. Wange und über dem r. Auge. Litt früher häufig an Zahnschmerzen. — Im r. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. — R. oben fehlt der I. und III. M. Vom Caninus nur die Wurzel vorhanden. — Anbohrung von der Alveole des Eckzahnes aus.

42. C. W., 38 Jahre, Lehrer. 4. 12. 1890. — Diagnose: Emp. sin. max. dextri. — Vor 8 Jahren Plombiren zweier Zähne r. oben. Darauf Wurzelhautentzündung und im Anschluss daran e. Afl. r. Nach Extr. des II. M. wurde die Kieferhöhle ausgespült. — Im r. m. Ng. und auf der r. unteren Muschel Eiter. Drchl. giebt kein sicheres Resultat. — R. oben fehlt der II. Mol. — Ausspülung der r. Kieferhöhle.

43. E. St., 45 Jahre, Bataillonsbüchsenmacher. 13. 12. 1890. — Diagnose: Emp. sin. ethmoid. dextr. — E. Afl. bds., besonders l. — R. fliesst von den oberen Partien der Nase viel eitr. Secret herab. Die Sonde stösst hier auf rauhen Knochen und kann weit in das Siebbeinlabyrinth vordringen. — Auskratzung der Siebbeinzellen.

44. E. M., 22 Jahre, Hausdame. 5. 5. 1891. — Diagnose: Emp. sin. ethm. str. — Seit 6 Jahren Nvst.; jetzt ausserdem Wundsein des Naseneinganges. — L. mittl. Muschel trotz wiederholter galvanok. Behandlung immer wieder hyperplast. Zwischen Muschel und Septum käsiger Eiter. Drchl. negativ. — 10. 12. Theilweise Amputation der l. m. Muschel. Es quellen reichliche Mengen Eiter hervor.

45. A. P., 34 Jahre, Dienstmädchen. 5. 6. 1891. — Diagnose: Emp. sin. max. str. Np. l. — E. übelr. Afl. l. Stirnkopfschmerzen l. — L. unt. Muschel stark hyperplast., im l. m. Ng. ein kleiner Np., hinter welchem sich Eiter befindet. Drchl.: L. Schatten. — L. oben sind der Eckzahn, der Praem. und II. Mol. nur noch als cariöse Wurzel erhalten. — Anbohrung von der Alveole des II. Mol. aus.

46. A. W., 34 Jahre, Tafeldeckerfrau. 25. 6. 1891. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Schmerzen an der l. Wange. L. e. üblr. Afl. — Nur selten Eiter im m. Ng. sichtbar. F. P.: bisweilen positiv. Drchl.: L. Schatten. — L. oberer Incisivus und II. Praem. abgebrochen. An Stelle des Incis. eine eiternde Fistel. — Anbohrung von der Alveole des II. Praemolaris.

47. A. L., 42 Jahre, Schneiderin. 3. 8. 1891. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — E. üblr. Afl. l. — L. unt. Muschel atroph. Im l. m. Ng. ein-

trocknendes e. Secret, desgl. am Nrrdach. Drchl.: L. Schatten. — Anbohrung von der Alveole des extrahirten I. Praemol. aus.

48. M. St., 37 Jahre, Maler. 3. 8. 1891. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Stechende Schmerzen im r. Auge seit Anfang Juli; im Anschluss daran e. üblr. Afl. r. — Im r. m. Ng. Eiter. Drchl.: L. Schatten. — R. oben fehlt der I. Mol. — Anbohrung von der Alveole des I. Mol. aus.

49. E. C. 34 Jahre, Lehrerfrau. 9. 10. 1891. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit 5 Jahren e. üblr. Afl. l. Stirnkopfschmerz l. — Beide Nasenhöhlen weit. Schlmh. blass und atroph. L. m. Muschel mit zähem Eiter bedeckt. Drchl.: L. Schatten. — L. oben statt der Zähne nur cariöse Wurzeln. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

50. E. K., 34 Jahre, Näherin. 16. 10. 1891. — Diagnose: Emp. sin. max. str. Np. l. — Brennender Schmerz in der Gegend oberhalb der Nase. Seit $1^1/_2$ Jahren e. Afl. l. Vor 5 Wochen wurden l. mehrere Npp. entfernt. — Im l. m. Ng. zahlreiche Reste von Npp. und Eiter. F. P.: positiv. Drchl.: Bds. vollkommen. — L. oben fehlen I. u. II. Praem., I. u. III. Mol. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

51. F. Ch., 19 Jahre, Kinderfräulein. 12. 10. 1891. — Diagnose: Emp. sin. max. bds., sin. ethmoid. et sphen. dextri. — Nvst. Kopfschmerzen über dem r. Auge; e. üblr. Afl. bds. — Es stellt sich allmälig ein Empyem beider Kieferhöhlen, der r. Siebbein- und Keilbeinhöhle heraus. R. m. Muschel zeigte trotz mehrfacher galv. Behandl. immer wieder eine polypoide Hyperpl. im vorderen Theile. — Bds. fehlt der II. Praem. — Eröffnung beider Kieferhöhlen, Auskratzung der r. Siebbein- und Keilbeinhöhle.

52. N. R., 30 Jahre, Militäranwärterfrau. 5. 12. 1891. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Kopfschmerzen, Schwindel, vermehrte Secretion aus beiden Nasenhöhlen; r. serös, l. mehr e. seit $^1/_2$ Jahr. — Nschlmh. atrophisch. Im l. m. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. Drchl.: L. weniger hell als r. — L. oben von den Molares nur die Wurzeln vorhanden. — Anbohrung der l. Kieferhöhle. 3. 5. 92. Da die Secretion nicht aufhört, breite Eröffnung der Höhle von der Fossa canina aus. Die Höhle ist mit Granulationen ausgefüllt, die von allen Wänden ausgehen.

53. E. G., 22 Jahre, Dienstmädchen. 7. 1. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Oct. 91 Zahnschmerzen. Darauf Schmerzen in der l. Wange und dauernder Kopfschmerz. E. Afl. l. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. Drchl.: L. Schatten. — L. oben II. u. III. Mol. cariös. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

54. R. G., 43 Jahre, Locomotivführer. 25. 1. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Oct. 91 l. oben Zahnschmerzen. II. Mol. abgebrochen. Seitdem e. Afl. l. — Im l. m. Ng. Eiter. Drchl.: L. Schatten. — L. oben fehlt der I. Mol. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

55. P. E., 19 Jahre, Kaufmann. 22. 2. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. bds. Np. l. — E. üblr. Afl. bds. seit über einem Jahre. Kopfschmerz, Schwindel. — Bds. im m. Ng. eintrocknender Eiter. Aus dem l. m. Ng. kommt ein Np. R. starke Schwellung der lat. Nasenwand im m. Ng. F. P.: bds. positiv. Drchl.: Bds. Schatten. — L. oben fehlt der I. Mol. R. oben fehlt der I. u. II. Mol. — Anbohrung beider Kieferhöhlen.

56. C. K., 46 Jahre, Tischler. 22. 2. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. str. et sin. ethm. sin. — Nvst. E. üblr. Afl. l. seit 10 Jahren. Kopfschmerzen l. — L. zw. m. Muschel und Septum dicker, rahmiger Eiter. Im ober. Ng. stösst die Sonde auf rauhen Knochen. Drchl.: L. Schatten. — Anbohrung der l. Kieferhöhle. Auskratzung der rauhen Stelle. Es entleert sich viel Eiter.

57. L. R., 49 Jahre, Arbeiter. 7. 3. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Kopfschmerz r. seit 3 Jahren, seit 8 Tagen zunehmend; Verlust des Geruchsvermögens. — Im r. m. Ng. e. Secret. R. unt. Muschel etwas hyperplasirt. Drchl.: Bds. Schatten, r. stärker als l. — R. oben fehlt der II. Mol. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

58. M. Sch., 37 Jahre, Beamtenfrau. 18. 3. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Seit einem Jahre üblr. Afl. r. — Im r. m. Ng. eitr. Secret. Drchl.: R. dunkler als l. — R. oben fehlt der I. Praem. und der I. Mol. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

59. H. Sch., 33 Jahre, Schuhmacher. 26. 3. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit $^1/_4$ Jahr e. Afl. l. — Im l. m. Ng. Eiter. Drchl.: L. Schatten. — L. oben vom II. Praem. nur noch die Wurzel vorhanden. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

60. E. F., 32 Jahre, Handlungsreisender. 13. 5. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — E. Afl. l. Kopfschmerzen über dem l. Auge. — Im l. m. Ng. Eiter. L. m. Muschel liegt dem Septum an, blutet leicht bei Berührung. F. P.: negativ. Drchl.: L. Schatten. L. Pupille dunkel. — Anbohrung der l. Kieferhöhle von der Fossa canina.

61. A. K., 42 Jahre, Schneiderfrau. 28. 5. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Nvst. und eitr. Afl. aus Nase und Hals. — Nschlmh. neigt zur Atrophie. L. Muschel polypoid hyperplas. Im l. m. Ng. Eiter. F. P.: negativ. Drchl.: Schatten l. L. Pupille dunkel. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

62. F. Schw., 69 Jahre, Bahnmeister. 19. 6. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Nvst. r. seit $^1/_4$ Jahr. E. Afl. r. Kopfschmerzen r. — Im r. m. Ng. eingedickter Eiter. F. P. positiv. Drchl.: R. Schatten. — R. oben nur noch Caninus, I., II. u. III. M. als stark cariöse Reste vorhanden. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

63. H. R., 23 Jahre, Diener. 11. 7. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. sin. Npp. l. — Eitr. Afl. l. — Im l. m. Ng. in Eiter eingehüllte Npp. Drchl. resultatlos. — L. oben fehlt II. Praem., I., II. u. III. Mol. An der Stelle des II. Mol. eine in die Kieferhöhle führende Fistel, aus der Eiter quillt. — Extr. der Npp. Erweiterung der Fistel.

64. E. J., 29 Jahre, Gastwirthsfrau. 12. 7. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Seit 2 Jahren eitr. Afl. r. — In r. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. Drchl.: R. Schatten, r. Pupille dunkel. — R. oben fehlt der I. u. II. Mol. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

65. C. G., 26 Jahre, Landbriefträger. 25. 7. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. sin. — Seit 3 Monaten eitr. Afl. l. und Wangenschmerzen l. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P. positiv. Drchl.: L. Wange und Pupille dunkler als r. — L. oben fehlt der I. u. II. Mol. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

66. M. P., 22 Jahre, Schauspielerin. 1. 8. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. str. (früher Npp. l.). — E. Afl. l. und Ohrensausen. Vor 1 Jahre an Npp. operirt. — Im l. m. Ng. Eiter. L. unt. Muschel im m. Abschnitt hyperplasirt. F. P.: positiv. Drchl.: l. Schatten; l. Pupille dunkel. — Zähne sämmtlich vorzüglich. — Ausspülung vom m. Ng. aus.

67. R. R., 22 Jahre, Hausmädchen. 28. 9. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. — Nvst., bes. r. Seit $^1/_2$ Jahr e. üblr. Afl. r. Stirnkopfschmerz rechts. — Nschlmh. l. atroph. R. am Sept. eine Leiste, die den Einblick in die Tiefe verhindert und mit Eiter bedeckt ist. Drchl.: r. Schatten; r. Pupille dunkel. — Molares r. o. cariös. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

68. W. Sch., 25 Jahre, Müller. 19. 10. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Kopfschmerz und Nvst. seit 4 Wochen. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P. negativ. Drchl.: L. dunkler als r. R. Pupille schwach, l. gar nicht durchleuchtet. — II. Mol. fehlt (l. o.). I. Präem. cariös. Eröffnung der linken Kieferhöhle.

69. G. S., 21 Jahre, Telegraphenarbeiter. 2. 11. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. — Reissen in der r. Gesichtshälfte. Seit 10 Tagen e. Afl. bds. — Nschlmh. atroph. Im m. Ng. kein Eiter. F. P. negativ. Im Nrr. eitrig. Secret. Drchl.: r. Schatten. r. Pupille dunkel. — R. o. II. Praem. cariös. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

70. L. B., 30 Jahre, Drechslertochter. 6. 11. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. — Nvst. u. e. Afl. r. — Im r. mittl. Ng. E. und Npp. F. P.: positiv. Drchl.: r. Schatten. R. Pupille dunkel. — R. o. alle Zähne cariös. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

71. A. J., 44 Jahre, Lokomotivführerfrau. 20. 2. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. — Seit 4 Mon. e. üblr. Afl. r. Nvst. bds. Das r. Auge thränt. Beginn mit Zahnschmerzen. — Im r. m. Ng. üblr. Eiter. Drchl.: r. Schatten und dunkle Pupille. — R. o. fehlt der I. Mol. — Eröffnung der rechten Kieferhöhle.

72. F. M., 28 Jahre, Kaufmann. 19. 4. 1893. — Diagnose: Emp. sin. ethm. dextr. Np. r. — Ein üblr. Afl. r. seit 4 Wochen. — Im r. m. Ng. ebenso wie auf der Innenseite der r. m. Muschel eitriges Sectet. Von der m. Muschel r. geht ein kleiner Np. aus. Drchl.: beide Wangen hell, beide Pupillen dunkel. — R. o. von den Praem. nur noch cariöse Wurzeln. — Bei der Extr. der Polypen werden die Siebbeinzellen eröffnet und es entleeren sich grosse Mengen übelriechender käsiger Substanz.

73. A. P., 47 Jahre, Corrector. 29. 5. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. str. Npp. l. — Vor 10 Jahren an Npp. operirt. Jetzt Nvst., linksseitige Stirnschmerzen u. e. üblr. Afl. l. — L. unt. Muschel hyperpl. L. zw. m. Muschel u. Septum einige Npp. Drchl.: L. Pupille und Wange dunkel. — L. o. nur Schneidezahn, Eckzahn und I. Praem. erhalten. — Anbohrung der linken Kieferhöhle.

74. A. K., 47 Jahre, Schankwirth. 3. 6. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit 6 Mon. Nvst. u. e. üblr. Afl. l. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P.: negativ. Drchl.: L. Pupille u. Wange dunkel. — L. o. alle Molares cariös. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

75. F. N., 23 Jahre, Hausdiener. 15. 6. 1893. — Ostern Influenza. Seitdem Schmerzen über dem l. Auge u. Nvst. links. — Im l. m. Ng. üblr. Eiter. Das hint. Ende der unt. Muschel stark geschwollen. Drchl.: L. Wange u. Pupille dunkel. — Eröffnung des Antrum von der Fossa canina aus.

76. A. D., 19 Jahre, Näherin. 28. 6. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. bds. Np. r. — E. üblr. Afl. l. — L. unt. Muschel atroph. Im r. m. Ng. ein Np. F. P.: l. positiv. Drchl.: bds. Schatten, beide Pupillen dunkel. — Eröffnung beider Kieferhöhlen.

77. J. M., 41 Jahre, Fleischbeschauer. 6. 7. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. Npp. r. — Vor 6 Jahren am II. M. r. eine Eiter entleerende Fistel. — Im r. m. Ng. Eiter u. Npp. F. P.: neg. Drchl.: R. Pupille u. Wange dunkel. — I. M. r. o. abgebrochen. — Eröffn. der r. Kieferhöhle.

78. P. B., 45 Jahre, Barbier. 10. 7. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. bds. Npp. bds. — E. üblr. Afl. l. — In beiden m. Ngg. sieht man Npp. u. E.

Drchl.: L. Wange u. Pupille dunkel. — Extr. der Polypen. Eröffnung beider Kieferhöhlen.

79. H. L., 54 Jahre, Arbeiterfrau. 11. 7. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. — R., bes. Morgens, heftige Nasenschmerzen u. eitr. Afl. — Nasenschleimhaut atroph. Drchl.: r. Schatten. — R. o. alle Zähne cariös. — Eröffn. der r. Kieferhöhle.

80. A. Kn., 37 Jahre, Schlosserswittwe. 6. 9. 1893. — Diagnose: Emp. sin. front., max. et ethmoidal. dextr. Np. r. — Ueblr. e. Afl. r. — Im r. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. Drchl.: R. Pup. u. Wange dunkel. M. Muschel r. polypoid hyperpl. Zwischen ihr u. dem Sept. Eiter, sowie ein von oben herabhängender Np. — R. o. fehlt der I. Mol. — Nach Entfern. des Polypen und der polypoiden Hyperplasie gelangt die Sonde zw. r. m. Muschel u. Septum vorn oben auf rauhen Knochen. Auskratzung desselben. Es entleert sich aus d. Stirnhöhle viel Eiter. Auch aus der r. Kieferhöhle fiesst nach d. Eröffnung reichlich Eiter heraus. Später wird auch ein Empyem der Siebbeinzellen auf derselben Seite constatirt.

81. O. H., 39 Jahre, Beamtenfrau. 16. 9. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Ueblr. e. Afl. l. Beginn mit Zahnschmerzen. — Aus dem l. m. Ng. fliesst Eiter in den Nrr. Drchl.: L. Schatten, l. Pup. dunkel. — L. o. alle Zähne cariös. — Eröffn. der l. Kieferhöhle.

82. R. St., 26 Jahre, Posthilfsbote. 7. 11. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. — Ueblr. e. Afl. r. seit $^3/_4$ Jahren. Stirnkopfschmerz. — Im r. m. Ng. Eiter. F. P.: positiv. Drchl.: R. Wange u. Pup. dunkel. — R. o. nur Caninus u. I. Mol. intact. Sonst nur cariöse Wurzeln. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

83. J. Tr., 21 Jahre, Köchin. 5. 12. 1893. — Diagnose: Emp. sin. ethmoid. str., sin. sphenoid. dext. et str. Npp. bds. — Nvst. seit $1^1/_2$ Jahren. Vor 3 Jahren an Npp. operirt. E. üblr. Afl. r. — In beiden m. Ngg. sieht man Npp. Im l. m. Ng. Eiter. Drchl.: Pupillen bds. dunkel. L. Wange stärker durchleuchtet als die r. R. m. Muschel ist im vord. Theile cariös. — R. o. fehlen alle Zähne, bis auf einen defecten Molaris und den Caninus. — Extr. d. Polypen. Auskratzung der cariösen r. m. Muschel. Es entleert sich viel Eiter. 11. 6. 94. Erneuter Kopfschmerz. Eiter bds. zw. m. Muschel u. Septum u. r. hint. zu sehen. Eröffnung beider reichlich Eiter entleerenden Keilbeinhöhlen. 25. 6. Bei der Sondirung der r. Keilbeinhöhle dringt man auf eine Knochenplatte, die auf Druck nachgiebt. Man gelangt in eine zweite, etwa 1 cm tiefe, eitergefüllte Höhle.

84. A. M., 29 Jahre, Schneiderin. 18. 12. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — L. Nvst. u. e. übelr. Afl. — Im l. m. Ng. Eiter. Drchl.: Beide Pup. dunkel, l. unter d. Auge Schatten. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

85. F. P., 30 Jahre, Möbelhändler. 4. 1. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. et sphen. str. — Brennen u. Trockenheit, sowie übler Geruch in d. Nase. — Muscheln hyperplast., besond. d. l. untere. Im l. m. Ng. Eiter, der in d. Nrr. abfliesst. Drchl.: l. Schatten. — Eröffnung der l. Kieferhöhle. 26. 6. Druckgefühl in der Stirn. L. zw. Muskel u. Septum sieht man von hinten her Eiter kommen. Eröffnung der l. Keilbeinhöhle; es entleert sich reichlich Eiter.

86. J. E., 26 Jahre, Anschläger. 17. 1. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. ethmoid. et. sphenoid. dext., front. sin. Np. r., später auch l. — Seit 5—6 Jahren e. üblr. Afl. r. — An der r. m. Muschel, sowie zw. dieser u. d. Sept. eitriges Secret. R. m. Muschel im vord. Theile polypoid entartet. Drchl.: Beide Pup. dunkel, unter dem Auge r. Schatten. Von oben her hängt ein Np. in

den r. m. Ng. herab. Probepunkt.: r. positiv. — Eröffnung der r. Kieferhöhle von der Fossa canina aus. 6. 4. 94. Bei der Sondirung findet man d. m. Muschel r. fast in ganzer Ausdehnung morsch. Die Sonde durchdringt leicht die Schlmh. und stösst auf rauhen Knochen. Desgl. rauher Knochen in der Gegend der Keilbeinhöhle. L. zeigt sich Spaltung der m. Muschel. Sowohl in der Spalte als zw. Muschel u. Sept. Eiter, doch nirgends rauher Knochen. Auskratzung der r. Siebbein- u. Keilbeinhöhle. Entleerung von viel Eiter. 26. 9. 94. Zunehmende Schmerzen über dem l. Augenlide. Kleine Polypen an der Oeffnung des Stirnhöhlenkanals. Nach deren Entfernung gelangt d. Sonde durch einen rauhen Gang in die eitergefüllte Stirnhöhle.

87. A. A., 26 Jahre, Posamentenarbeiterin. 25. 1. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. Npp. r. — Seit 6 Mon. eitr., üblr. Afl., morgendliche Verschleimung des Halses. — Nschlmh. atroph. Im r. m. Ng. Npp. und Eiter. Durchl.: R. Wange dunkler als l. R. Pupille dunkel. — R. o. I. Praem., 1. u. 2. M. cariös. 2. Praem. fehlt. — Eröffn. der r. Kieferhöhle.

88. P. B., 20 Jahre, Dienstmädchen. 30. 1. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit 1 Jahre Nvst. l., Kopfschmerzen l., e., üblr. Afl. l., Verminderung d. Riechfähigk. — Im l. m. Ng. dicker grüner Eiter. L. m. Muschel polypoid hyperplasirt. Drchl.: L. Wange u. Pupille dunkel. — L. o. I. Praem. und 1. Mol. nur als cariöse Wurzeln vorhanden. — Eröffn. der l. Kieferhöhle.

89. J. D., 20 Jahre, Verkäuferin. 7. 2. 1894. — Diagnose: Emp. sin. ethmoid. str. — Kopf- u. Wangenschmerzen, meist l., seit 1 Jahre. — Nschlmh. atroph. Eiter nicht sichtbar. Drchl.: L. Wange etwas dunkler als r. Die Sonde stösst am mittl. Theil der m. Muschel auf rauhen Knochen. — Amputat. d. l. m. Muschel, Auskratzung d. Siebbeinzellen mit der Löffelsonde. Entleerung von viel Eiter.

90. O. R., 23 Jahre, Glaser. 8. 2. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — E., üblr. Afl. l. Beginn vor 1 Jahre m. Zahnschmerzen. Nvst. l. Stirnkopfschmerz. Beim Liegen auf d. l. Seite Vermehrung des Eiters. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P. positiv. Drchl.: l. Seite dunkel. — L. o. Caninus, I. Praem., I. Mol. abgebrochen; die anderen Zähne cariös. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

91. R. W., 39 Jahre, Kriminalschutzmann. 5. 3. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. bds. Npp. bds. — Seit 1 Jahre „Schnupfen". — In beiden mm. Ngg. e. Secret u. Npp. Drchl.: Gegend der r. Kieferhöhle dunkler. — Eröffn. beider Kieferhöhlen.

92. A. E., 39 Jahre, Postschaffner. 19. 3. 1894. — Diagnose: Emp. sin. sphen. str. — Schnupfen, seit 14 Tagen Schmerzen über dem l. Auge. Eitersecretion bds. — L. m. Muschel hyperplast., l. unt. zur Atrophie neigend. In der Nase kein Eiter. Drchl.: Beide Wangen hell, beide Pupillen dunkel. — 13. 4. Die Sonde stösst l. in d. Gegend der Keilbeinhöhle auf rauhen Knochen. Durchstossung der vord. Wand, Auskratzung d. Höhle, Entleerung von Eiter.

93. K. Sch., 23 Jahre, Tischler. 29. 3. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Nvst. u. e., üblr. Afl. r. Eingenommensein des Kopfes. — Im r. m. Ng. Eiter. F. P. positiv. Drchl.: R. Pupille dunkel, unter dem r. Augenlide Schatten. — R. o. fehlt der I. Mol. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

94. A. R., 40 Jahre, Gastwirth. 24. 5. 1894. — Diagnose: Emp. sin. sphen. str. — Nvst., e. Afl. l. seit 4 Jahren, Kopfschmerz. — Am Sept. l. angetrocknetes Secret. M. Muschel von grüner Borke bedeckt. Bei d. Sondirung zeigt sich d. vord. Wand der l. Keilbeinhöhle teigig, vorgewölbt, sehr schmerzhaft. Die Punktion der Höhle ist positiv. — Auskratzung der l. Keilbeinhöhle.

95. O. T., 20 Jahre, Töpfer. 20. 6. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Nvst. r. seit $1^1/_2$ Jahren. Zeitweise e., üblr. Afl. r. — R. unt. Muschel hyperpl., im r. m. Ng. Eiter. Drchl.: Beide Pupillen dunkel; r. unt. d. Auge Schatten. — R. o. fehlt der I. Mol. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

96. C. F., 36 Jahre, Lehrer. 18. 7. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Nvst. E., üblr. Afl. l. seit mehr als einem Jahre. — Im. l. m. Ng. Eiter. F. P. positiv. Drchl.: L. unter d. Auge Schatten, l. Pupille dunkel. — Eröffn. der l. Kieferhöhle.

97. O. K., 36 Jahre, Arbeiterfrau. 31. 7. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — E., üblr. Afl. bds. — In beiden mm. Ngg., bes. r., Eiter. Am Nrrdach. zähes, grünl. Secret. Drchl.: R. Pupille u. r. Wange dunkel.

98. E. R., 35 Jahre, Kaufmann. 11. 8. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — E., üblr. Afl., bes. l., seit $^3/_4$ Jahren. — Im l. m. Ng. wenig Eiter. Drchl.: L. Pupille und Wange dunkel. — L. o. fehlen I. u. III. Mol. — Eröffn. der l. Kieferhöhle.

99. E. M., 22 Jahre, Schneiderin. 3. 10. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — E., üblr. Afl. l. seit $^3/_4$ Jahren. — Im l. m. Ng. Eiter. Drchl.: L. Schatten.

100. H. H., 32 Jahre, Briefträgerfrau. 9. 10. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Seit 6 Jahren Kopfschmerz r. Anfangs sehr häufig recidivirende Npp. — Im r. m. Ng. Eiter. F. P. positiv. Drchl.: R. Schatten. — R. o. fehlen alle Zähne bis auf den II. Mol. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

101. J. B., 54 Jahre, Haushälterin. 16. 10. 1894. — Diagnose: Emp. sin. sphen. str. — Seit 4 Jahren stückige Entleerung und übler Geruch in der Nase. — Nschlmh. u. Muscheln atroph. L. grünes, eintrocknendes Secret. Bei d. Sondirung d. Keilbeinhöhle fühlt man rauhen Knochen. — Auskratzung der l. Keilbeinhöhle. Entleerung von Eiter.

102. A. B., 42 Jahre, Arbeiter. 29. 10. 1894. — Diagnose: Emp. sin. sphen. str. — Schmerzen in Hals, Nase, Ohr und Kopf seit 2 Jahren nach Fall. — Otitis med. Aus d. Oeffnung der l. Keilbeinhöhle fliesst üblr. Eiter. — Ausspülung der l. Keilbeinhöhle.

103. M. W., 21 Jahre, Köchin. 1. 11. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. bds. — Stirn- und Augenschmerzen. Nvst. Uebler Geruch aus d. Munde. — In beiden mm. Ngg. Eiter. F. P.: bds. neg. Drchl.: Beide Wangen und Pupillen dunkel. Pnkt.: bds. positiv. — Bds. I. Mol. abgebrochen. — Eröffnung beider Kieferhöhlen.

104. W. M., 36 Jahre, Reisender. 10. 11. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. (früher Npp.) — Stirnkopfschmerz und e. Ausfluss r., früher Npp. im r. m. Ng. Bereits im Januar 91 r. Kieferhöhle eröffnet. — R. und l. m. Muschel hyperplast. Im r. m. Ng. Eiter. Drchl.: An der r. Wange Schatten. R. Pupille dunkel. S. L. l. — Nochmalige Eröffn. der r. Kieferh. u. z. von d. Fossa canina aus.

105. K. P., 19 Jahre, Stud. jur. 20. 11. 1894. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Juli 94. Zahnschmerzen. Nach Extract. d. Zahnes Schmerzen in d. l. Wange und Stirne. Zugleich e. Ausfluss l. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P.: posit. Drchl.: L. Wange und Pupille dunkel, r. Seite hell. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

106. J. St., 72 Jahre, Werkmeister. 10. 12. 1894. — Diagnose: Emp. sin. sphen. str. — Vor 7 Jahren an Npp. operirt. Seit 4 Wochen wieder Nvst. und e. Ausfluss. — L. zw. m. Muschel und Sept. ein kleiner Np. Ebendaselbst

Eiter. Dem Eiter folgend gelangt d. Sonde an d. vord. Keilbeinhöhlenwand auf rauhen Knochen. — Auskratzung der l. Keilbeinhöhle.

107. F. M., 35 Jahre, Dienstmädchen. 11. 1. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. Np. r. — Nvst., Kopfschmerzen, namentl. über d. r. Auge; c., üblr. Ausfluss r. — Im r. m. Ng. ein kleiner Np. Hinter demselben Eiter. Drchl.: R. Wange und Pupille dunkel. S. L.: bds., doch l. intensiver. — Im r. Oberkiefer mehrere cariöse Wurzeln. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

108. B. W., 20 Jahre, Seminarist. 12. 1. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. Npp. r. — Seit 2 Monaten Nvst. — Nschlmh. atrophirend. Im r. m. Ng. Eiter und grosse Npp. Im Nrr. eintrocknendes Secret. Drchl.: R. Pupille dunkel. — R. o. fehlt der II. Mol. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

109. A. Cz., 20 Jahre, Handlungsgehülfe. 17. 1. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — E., üblr. Afl. l. seit ca. $1/_2$ Jahr. — Im l. m. Ng. ein kleiner Np. Drchl.: L. Schatten. — L. o. fehlt II. und III. Mol. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

110. D. H., 32 Jahre, Postschaffnerfrau. 18. 1. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — E., üblr. Afl. r. — R. u. Muschel atroph. Im r. m. Ng. Eiter. Drchl.: R. Wange und Pupille dunkel. S. L. nur l. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

111. H. B., 34 Jahre, Steinsetzer. 11. 2. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — 1879 Bruch des Nasenbeins. Seitdem Schmerzen an Nasenrücken, Scheitel und Schläfe. Ferner c., üblr. Afl., meist l., u. Ohrensausen (alle 3 bis 4 Wochen). — Zw. m. Muschel u. Sept. kommt d. Sonde in d. Gegend der vord. Keilbeinwand auf rauhen Knochen. Drchl.: L. Wange mässig hell. L. Pupille dunkel. S. L.: nur r. Pnkt.: l. positiv. — L. o. I. Praem. nur als cariöse Wurzel erhalten. — Anbohr. der l. Kieferhöhle.

112. A. B., 42 Jahre, Stationsvorsteherswittwe. 16. 3. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Seit ca. 2 Jahren e. Afl. r., damals bereits die r. Kieferhöhle in Jena eröffnet. — Nschlmh. bds. dünn und blass, kein Eiter zu sehen. F. P. neg. Drchl.: R. Wange u. Pupille etwas dunkler als l. — R. o. am II. Mol. Fistelöffn., die in den Sinus max. führt.

113. F. Sch., 40 Jahre, Betriebssecretär. 25. 3. 1895. — Diagnose: Emp. max. str. Npp. l. — Seit 3 Monaten e. Afl. l. Druck in d. Stirngegend. — L. unt. Muschel atroph. Im l. m. Ng. Eiter und Npp. Am vord. Theil der r. m. Muschel eine polypoide Hyperplasie. Drchl.: L. Schatten. — Extr. d. Polypen. Eröffnung der l. Kieferhöhle.

114. E. B., 48 Jahre, Apotheker. 30. 3. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Ueblr. Afl. l. seit 2 Mon., im Anschluss an eine Influenza. — Im l. m. Ng. Eiter. Nschlmh. zur Atrophie neigend. — Am II. Molar. eine eiterentleerende Fistel. I. Praem. fehlt. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

115. W. H., 46 Jahre, Schlosser. 10. 4. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Seit 4 Wochen Reissen im Gesicht; e. Afl. r. — L. u. Muschel hyperplast. Im r. m. Ng. kein Eiter. F. P. posit. Drchl.: r. dunkel. Pnkt.: r. posit. — Eröffnung der r. Kieferh. October 95. Bohrloch zugewachsen. 3. 4. 96. Im r. m. Ng. ein das vord. Ende der m. Muschel verdeckender Schlmhwulst. Zw. diesem und d. Muschel fliesst Eiter herab.

116. A. K., 20 Jahre, Obstzüchter. 10. 4. 1895. — Diagnose: Emp. sin. sphen. dextr. (später Np.) — Nvst. bds. — R. unt. Muschel hyperplast., m. zähem Secret bedeckt, Sept. stark nach r. ausgebogen. — 7. 5. Die Sonde stösst in d. Gegend d. Keilbeinhöhle auf rauhen Knochen. 17. 6. Starker Kopfschmerz,

vom Auge nach d. Hinterkopfe ausstrahlend. 28. 6. Resection der r. m. Muschel, um dem aus d. Keilbeinh. fliessend. Eiter freien Abfluss zu verschaffen. 22. 11. Im r. m. Ng. ein Np. 30. 11. Auskratzung der r. Keilbeinh. Es entleert sich viel Eiter.

117. W. Z., 45 Jahre, Lehrer. 13. 4. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Starker, e., üblr. Afl. l. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P.: pos. Drchl.: l. dunkel. S. L.: r. stärker als l. — L. o. I. Praem. u. II. Mol. defect. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

118. J. H., 40 Jahre, Tischler. 31. 4. 1895. — Diagnose: Emp. sin. sphen. str. — E. Afl. u. Kopfschmerzen l. seit längerer Zeit. — Im l. m. und unt. Ng. Eiter. F. P.: pos. für den hintern Theil des m. Ng. Drchl.: Beide Wangen und Pupillen dunkel. S. L. bds. Pnkt.: bds. neg. — Die Sonde gelangt in d. Gegend d. vord. Keilbeinhöhlenwand auf rauhen Knochen. Auskratz. d. Höhle. Eiterentleerung.

119. A. Tr., 40 Jahre, Eisenbahnbeamtenfrau. 24. 3. 1893. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Nvst. E. Afl. r. Im Beginn Fieber. — Nschlmh. bds. atroph. F. P. neg. Drchl.: R. Wange etwas Schatten, l. Wange hell; r. Orbita bei schwachem Licht dunkel, bei intensivem Licht schwach durchleuchtet. L. Orbita hell. — 8. 5. 95. Kopfschmerzen r. Drchl.: r. Wange u. Pupille dunk. Anbohrung der r. Kieferh. Später erweist sich d. Kieferh. als mit Granulationen gefüllt u. wird mehrfach ausgekratzt.

120. E. F., 40 Jahre, Maler. 4. 5. 1895. — Diagnose: Emp. sin. sphen. sin. — Kopfschmerzen. — Zw. m. Muschel u. Spt. l. Eiter. Vord. Keilbeinhöhlenwand sehr empfindl. Beim Einführen d. Sonde in d. Höhle kommt man zuerst auf weiche Granulationen, dann auf blossliegenden Knochen. — 29. 10. 95. Auskratzung der l. Keilbeinh. Reichl. Eiterentleerung.

121. E. B., 50 Jahre, Dienstmädchen. 20. 5. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. Np. r. — Seit 8 Tagen Kopfschmerzen über dem r. Auge. — Im r. m. Ng. ein Np. und E. Drchl.: R. Schatten. R. Pupille dunk. — Eröffn. der r. Kieferhöhle.

122. J. P., 33 Jahre, Buchhalterfrau. 22. 5. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit 6 Jahren Emp. sin. max. sin. Vor 4 Jahren angebohrt. Jetzt Kopfschmerzen l. — Im l. m. Ng. Eiter. Sonst in d. Nase kaum eine Spur patholog. Veränderung. Drchl.: L. Wange und Pupille dunk. — Ausspülung der l. Kieferhöhle.

123. G. L., 37 Jahre, Kaufmann. 5. 6. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — E. Afl. aus d. l. Seite d. Nase u. aus d. Halse. — Im l. m. Ng. kein Eiter. F. P. neg. Pnkt. neg. Drchl.: l. Schatten. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

124. B. P., 30 Jahre, Heizerfrau. 11. 6. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. Npp. l. — Nvst. l. — Die ganze l. Nasenhälfte von einem grossen und mehreren kleinen Polypen ausgefüllt. Daneben Eiter. Drchl.: bds. dunk. Pnkt.: l. posit. — Eröffnung der l. Kieferh.

125. A. L., 29 Jahre, Arbeiter. 20. 6. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit 2 Jahren Nvst. l., e. Afl. l., Kopfschmerzen über dem l. Auge. Beim Bücken Schwindel. — Im l. m. Ng. wenig Eiter, auch nach Senken des Kopfes. Drchl.: l. Wange und Pupille dunk. — Eröffnung der l. Kieferh.

126. W. B., 38 Jahre, Maschinenbauer. 21. 6. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — E. Afl. bds. seit 4 Mon. — In den Ngg. ist Eiter nicht zu sehen, aber im Nrr. Drchl.: L. Wange und Pupille dunkel. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

127. A. L., 28 Jahre, Posamentier. 22. 6. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit 8 Wochen l. Kopfschmerzen über d. Auge u. e. Afl. l. — Im l. m. Ng. Eiter. Drchl.: L. Wange und Pupille dunk. — II. Mol. l. o. car. — Bei Extract. des II. Mol. wird d. Kieferh. eröffnet.

128. J. Sch., 39 Jahre, Beamtenfrau. 20. 7. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — E., üblr. Afl. r. — In d. Nase kein Eiter. F. P.: neg. Pnkt.: r. pos. — Anbohrung der r. Kieferh.

129. W. A., 57 Jahre, Postpackmeister. 21. 8. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — März Influenza. Seitdem Kopfschmerzen l. u. e. Afl. l. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P.: pos. — L. o. II. M. car., III. M. fehlt. — Eröffnung der l. Kieferh. von d. Fossa canina aus.

130. A. K., 49 Jahre, Schankwirth. 26. 8. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Vor 2 Jahren l. Kieferh. angebohrt. Jetzt wieder e. Afl. l., nachdem seit 6 Wochen etwa die Höhle geschlossen ist. — Im l. m. Ng. E. Drchl.: L. Wange und Pupille dunk. S. L. r. — Eröffn. der l. Kieferh. 9. 4. 96. Im l. m. Ng. ein kleiner lat. Schlmhw. Zw. diesem u. der m. Muschel Eiter.

131. B. W., 28 Jahre, Kutscher. 4. 9. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit 8 Tagen ziehende Schmerzen in der Nasenwurzel u. über d. l. Auge. — Im l. m. Ng. E. L. unt. Muschel etwas geschwollen. Drchl.: L. Wange und Pupille dunk. — L. o. II. M. fehlt, I. u. III. M. car. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

132. F. Sch., 29 Jahre, Ackerbürger. 23. 9. 1895. — Diagnose: Emp. sin. front. et max. bds. Np. l. — Im Februar u. Juli d. J. e. Afl. bds., wurde von Prof. G. in Rostock operirt. — Aeusserlich sichtbare Kennzeichen einer operativen Eröffnung der Stirnh. Dieselbe sondert noch durch Fisteln nach aussen (unter d. l. Augenbraue) und nach innen Eiter ab. Im l. m. Ng. ein Np. In beiden mm. Ngg. Eiter. — October 96. Es wird ein beiderseitiges Kieferhöhlenempyem entdeckt u. eröffnet.

133. E. St., 27 Jahre, Dienstmädchen. 12. 10. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Nvst. seit 14 Tagen. — Im r. m. Ng. Eiter. Drchl.: R. Wange und Pupille dunk. S. L. l. — Eröffn. der r. Kieferhöhle.

134. H. P., 37 Jahre, Schuhmacher. 6. 11. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. (früher Npp.) — E. Afl. r. im Anschluss an eine Zahnextraction. Vor 5 Jahren Npp. und Asthma. — Im r. m. Ng. Eiter. Drchl.: R. Wange u. Pupille dunk. L. unt. u. m. Muschel vergrössert L. m. im vord. Th. polypoid entartet. Im r. m. Ng. polypoide Wucherung der Schlmh. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

135. A. F., 20 Jahre, Arbeiter. 15. 11. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Nvst. seit einigen Monaten; e. Afl. r. Schmerzen in der r. Stirn, Schläfe u. Hinterkopf. — L. unt. Muschel hyperplast. Im r. u. Ng. Eiter. Der r. m. Ng. ist frei u. bleibt es auch bei F. P. Drchl.: Beide Pupillen dunkel, l. Wange hell, r. Schatten. S. L.: ein wenig l. Pnkt.: r. pos. — Zähne des r. Oberkiefers vollkommen intact. — Eröffn. der r. Kieferh. 4. 6. 96. Im r. u. Ng. wird ein Fremdkörper (Kirschkern) entdeckt.

136. H. M., 23 Jahre, stud. techn. 30. 11. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Vor 10 Tagen Zahnschmerzen, die 2 Tage darauf nachliessen. 24 Stunden später e. Afl. l., üblr. — Im l. m. Ng. kein Eiter. F. P. neg. Drchl.: L. Wange und Pupille dunk. S. L. nur r. Pnkt.: l. pos. — L. o. I. u. III. M. defect. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

137. A. Sch., 47 Jahre, Militärinvalide. 4. 12. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. bds. Npp. bds. — Nvst. seit mehreren Jahren. Schon mehrmals an Npp. operirt. Schwindel und Kopfschmerzen. — Im l. m. Ng. mehrere Npp. R. u. M. atroph. R. m. M. im hint. Theile polypoid entartet. Drchl.: l. dunkel. S. L. r. Pnkt.: wegen Dicke des Knochens unmöglich. — Eröffn. d. l. Kieferh. 15. 4. 96. Im r. m. Ng. ein lat. Schlmhw., der das vord. Ende der r. m. M. verdeckt. Zwischen Wulst u. Muschel Eiter. R. m. Muschel zeigt polypoide Excrescenzen. Pnkt.: r. pos.

138. J. M., 25 Jahre, Schlossersfrau. 5. 12. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Vor 8 Tagen Erysipelas faciei. Seitdem Kopfschmerzen. — Im l. m. Ng. Eiter. F. P. pos. Drchl.: L. Wange u. Pupille dunk. S. L. r. Pnkt.: l. pos. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

139. M. R., 18. Jahre, Dienstmädchen. — 13. 12. 1895. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Im Sommer flog der Pat. ein Fenster auf den Kopf, 4 Wochen später ein Stein gegen die Nase. Jetzt Influenza. Darauf e. üblr. Afl. l. Kopfschmerzen l. — R. m. Muschel geschwollen, liegt in ganzer Ausdehnung dem Septum an; ihr vord. Ende ist himmbeerförmig hyperplasirt. L. Muschel stark geschwollen, im vord. Theile von glasigem Aussehen. Im l. m. Ng. Eiter. F. P. positiv. Durchl.: L. Wange u. Pup. dunkel. S. L. nur r. — L. o. Präm. und I. Mol. nur als Wurzeln vorhanden. — Eröffn. der l. Kieferhöhle.

140. H. F., 48 Jahre, Beamtenfrau. — 10. 1. 1896. — Diagnose: Emp. antr. max. dextr. — E. übelr. Afl. r. seit $1^1/_2$ Jahr. — R. m. Muschel hyperplast. Im r. unt. Ng. Eiter. Durchl.: R. Wange und Pup. dunkel. — R. o. von den Backzähnen nur der I. Mol. erhalt. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

141. F. W., 33 Jahre, Polizeiwachtmeisterwittwe. — 13. 1. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit 13 Jahren Nvst. und üblr. Geruch, l. Druckgefühl an d. Nasenwurzel. — L. unt. Muschel hyperplast., desgl. die l. m. im vord. Theil. Im l. m. Ng. kein Eiter. F. P. negat. Durchl.: L. Pup. u. Wange dunkel. S. L.: r. Pnkt.: l. reichlich positiv. — Alle Zähne l. o. sind in früher Kindheit verloren gegangen. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

142. E. H., 39 Jahre, Lokomotivführerfrau. — 15. 1. 1896. — E. Afl. r. seit Sept. vorig. Jahres. Damals anderwärts an Npp. operirt. — R. unt. Muschel etwas hyperplast. Im r. m. Ng. reichlich dünnflüssiger Eiter. Durchl.: R. Wange u. Pup. dunkel. Pnkt. r. positiv. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

143. L. P., 41 Jahre, Buchhalter. — 16. 1. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str.; früher Npp. l. — Vor einem Jahre an Npp. operirt. Seit 14 Tage heftiger Schmerz um das l. Auge; e. Afl. l. — Im l. m. Ng. dünnflüssig. Eiter. L. unt. Muschel flach und hoch. Durchl.: L. Wange u. Pup. dunkel. Pnkt.: l. positiv. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

144. M. T.. 49 Jahre, Tuchmachermeister. — 17. 2. 1892. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit 5 Wochen Schmerzen an der Nasenwurzel. Seit 4 Wochen e. übelr. Afl. l. — Im l. m. Ng. Eiter. Durchl.: bds. dunkel. — L. o. fehlt der II. Präm. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

145. F. W., 56 Jahre, Arbeiter. — 29. 1. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Nvst. r. seit Herbst vorigen Jahres. Kopfschmerzen r. Uebelr. Afl. r. — R. m. Muschel polypoid hyperplasirt, mit Eiter bedeckt. Durchl.: R. Wange schwach durchleuchtet. R. Pup. dunkel. — Eröffnung der r. Highmorshöhle.

146. A. H., 19 Jahre, Dienstmädchen. — 3. 2. 1896. — Diagnose: Emp.

sin. max. str. — Nvst. und Kopfschmerzen seit früher Kindheit. Januar 1896 Influenza. Seitdem starke Kopfschmerzen an der l. Stirn. — Unt. Muscheln bds. hyperplast. Im l. m. Ng. Eiter. Durchl.: L. Wange u. Pupille dunkel. S. L. r. —Zähne tadellos. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

147. K. H., 55 Jahre, Musiker. — 4. 2. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — E. übelr. Afl. l. seit 6 Mon. — L. unt. Muschel stark hyperplast. Im l. m. Ng. Eiter. Durchl.: L. Wange u. Pup. dunk. S. L. r. — L. o. Molares u. Präm. fehlen. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

148. H. W., 22 Jahre, Kellner. — 8. 2. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Nvst. l. — L. unt. Musch. hyperplast. — Galvan. Furch. 22. 5. 1896. E. Afl. r. (November 95 Zahnaxtraction, eine Woche später Eröffnung eines Abscesses an der Stelle des extrahirten Zahnes). Durchl.: R. Wange und Pup. dunkel. S. L. l.

149. S. L., 45 Jahre, Erzieherin. — 13. 2. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — E. übelr. Afl. l. seit einigen Tagen (vor 8 Tagen wahrscheinlich Influenza). — Im l. m. Ng. Eiter. F. P. positiv. Durchl.: L. Wange und Pup. dunkel. S. L. r. — L. o. zahlreiche abgebrochene cariöse Wurzeln, seit 10 Jahren bestehend. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

150. A. P., 33 Jahre, Schneiderin. 17. 2. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. Npp. r. — Vor $1^1/_2$ Jahren Npp.; jetzt Nvst. und e. Afl. r. Stirnkopfschmerzen und zeitweilig Schwindel. — R. untere Muschel atroph. R. mittl. im vorderen Theile hyperplast. Drchl.: R. Wange und Pupille dunkel. S. L.: Bds. Pnkt. positiv. 27. 2. Im r. m. Ng. ein Np. 2. 3. Pnkt.: L. eine halbe Spritze seröser Flüssigkeit. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

151. F. D., 50 Jahre, Wärter. 24. 2. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit Mai 95 übelr. Abfl. l. 4. 9. 95. Extraction eines M. l. o. Dabei Eröffnung der Kieferhöhle; es entleerte sich Eiter. — Drchl.: L. Pupille und Wange dunkel. S. L.: L. schwächer als r. — L. o. seit 20 Jahren keine Zähne. — Ausspülung der l. Kieferhöhle.

152. J. S., 25 Jahre, Dienstmädchen. 9. 3. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str. Np. l. — Seit ca. $^1/_2$ Jahr Schmerzen über dem l. Auge und in den Zähnen des l. Oberkiefers; e. übelr. Afl. l. — Im l. m. Ng. ein von Eiter umgebener Np. Drchl.: L. Wange und Pupille dunkel. — L. o. fehlt II. M. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

153. C. A., 38 Jahre, Inspector. 4. 3. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. Npp. bds. — Seit ca. einem Jahre e. Afl. r., Kopfschmerz r. — Im r. m. Ng. mehrere von Eiter umgebene Npp. Drchl.: R. Pupille und Wange dunkel. Pnkt.: R. positiv. Im l. m. Ng. ein isolirter, an langem dünnen Stiele sitzender Np. — R. o. I. Praem. cariös. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

154. J. St., 22 Jahre, Schuhmacherfrau. 17. 3. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Kopfschmerz und e. Afl. l. im Anschluss an Extraction des l. Mol. — Im l. m. Ng. Eiter. Drchl.: L. Wange und Pupille dunkel. S. L. r. — L. o. Zähne sehr gut erhalten. I. Mol. fehlt. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

155. M. F., 20 Jahre, Schneiderstochter. 18. 2. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Seit 1 Jahr Nvst. bds., e. Afl. bds. Stirnkopfschmerzen. — Im r. m. Ng. eingedickter Eiter. Drchl.: R. Pupille und Wange dunkel. S. L. nur l. — R. oben fehlt der I. Mol. — Anbohrung der r. Kieferhöhle.

156. A. D., 57 Jahre, Invalidenfrau. 25. 3. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. bds. Np. r. — Husten und e. Afl. bds., 14 Tage darauf Pneumonie

(3wöchentliches Krankenlager). Kopfschmerzen über den Augen. — Unt. Muscheln atroph. Im r. m. Ng. ein polypoider, leicht höckriger, von Eiter umgebener Tumor von über Bohnengrösse. Im l. m. Ng. lat. Schlmhw. und Eiter. Drchl.: Bds. vollkommen. Pnkt.: Bds. positiv. — Eröffnung der Kieferhöhle.

157. G. G., 21 Jahre, Kutscher. 27. 3. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dextr. — Heiserkeit, Husten, Mattigkeit. — Im r. m. Ng. Eiter. Schlmh. der lat. Wand des m. Ng. r. geschwollen. Drchl.: R. Wange und Pupille dunkel. S. L. l. Pnkt.: R. positiv. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

158. B. J., 49 Jahre, Kaufmannsfrau. 17. 12. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. bds. Npp.$^{a}_{a}$ bds. — Druckgefühl im Kopf; e. Afl. bds. Bereits April 95 an Npp. operirt. — Npp. in beiden mm. Ngg. R. m. Muschel dem Sept. anliegend. Drchl.: R. Seite dunkler als l. S. L. l. deutlicher. Pnkt.: Bds. positiv. — Eröffnung beider Kieferhöhlen. Der Np. im r. m. Ng., welcher Eichelgrösse hatte, schwindet im Laufe der Zeit fast gänzlich von selbst.

159. W. T., 25 Jahre, Lehrer. 30. 3. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Nvst. seit einem Jahre. — Im l. m. Ng. Eiter. L. untere Muschel hyperpl. Drchl.: L. Wange und Pupille dunkel, r. schwach durchleuchtet. S. L. nur r. Pnkt.: L. positiv. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

160. E. E., 22 Jahre, Wirthschafterin. 10. 4. 1896. — Diagnose: Emp. sin. ethm. dextri. Npp. r. — Seit mehreren Jahren e. Afl. r. u. Kopfschmerz über dem r. Auge. Kopfschmerzen u. Schnupfen bestehen schon seit der Kindheit. R. zw. m. Muschel u. Sept. grauröthliche Npp., zw. unterer Muschel u. Sept. ein hellgrauer Polyp. Drchl.: r. Wange u. Pup. dunkel. S. L. nur l. — R. m. Muschel erscheint nach Entfernung der Npp. aufgetrieben, dem Septum dicht anliegend, mit polypoiden Excrescenzen bedeckt. Die Schlmh. macht einen tiefrothen, griesartigen Eindruck, blutet bei Berührung. Die vord. Wand d. Muschel ist morsch. Die Sonde dringt leicht durch dieselbe in eine eitergefüllte Siebbeinzelle, deren Wände cariös erscheinen.

161. J. T., 44 Jahre, Eisenbahnbeamter. 12. 5. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Nvst. Bereits 2mal an Npp. operirt. — In beiden mm. Ngg. Npp.; l. ausserdem etwas Eiter. Drchl.: L. Seite viel dunkler als r. S. L. unbestimmt. — Eröffnung der l. Kieferhöhle (es entleert sich sehr wenig Eiter).

162. T. W., 24 Jahre, Näherin. 18. 5. 1896. — Diagnose: Emp. sin. ethm. str. Npp. bds. — Vor wenigen Wochen bds. an Npp. operirt. Stirnkopfschmerz l. — L. m. Muschel erscheint als eine mit Granulationen und polypoiden Wucherungen besetzte Masse. — Auskratzung der l. m. Muschel. Es entleert sich viel Eiter.

163. E. S., 45 Jahre, Dienerfrau. 1. 6. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit Februar d. J. e. Afl. l. — Im l. m. Ng. Eiter. Drchl.: L. Wange u. Pupille dunkel. — L. o. fehlen I. Praem. u. II. Mol. — Eröffnung der l. Kieferhöhle.

164. J. K., 32 Jahre, Commis. 16. 6. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. — Nvst. r., e. übelr. Afl. r. Vor 8 Tagen Wurzelhautentzündung am I. Mol. Extract. desselben. — Im r. m. Ng. reichl. E. F. P. positiv. Drchl.: R. Wange u. Pupille dunkel. S. L. links. — R. o. fehlt der I. Mol. — Bei der Zahnextract. wurde die r. Kieferhöhle bereits eröffnet.

165. M. R., 40 Jahre, Krankenwärter. 22. 6. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. — Seit 1/2 Jahr e. Afl. r. — Eiter in der Nase nicht zu sehen. Dagegen F. P. r. positiv. Drchl.: R. Wange u. Pupille dunkel. — R. o. fehlt

I. Praem. Von den Molares nur cariöse Wurzeln. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

166. E. K., 35 Jahre, Rathsdienerfrau. 24. 6. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. Npp. r. — E. Afl. r. seit mehreren Jahren. Brennen in der r. Seite der Nase, nach dem r. Auge ausstrahlend. — Im r. m. Ng. Npp. Drchl.: R. Wange u. Pupille dunkel. S. L. l. — R. o. nur cariöse Wurzeln. Allein der II. Mol. ist intact. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

167. J. K., 22 Jahre, Kaufmann. 29. 6. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. bds. — Seit 6 Jahren Nvst. mit Ausfl. von Eiter. Oefters Hinterhauptschmerzen. — In beiden Nasenhälften Eiter. Drchl.: L. Wange u. Pup. dunkel. Pnkt.: bds. positiv. — Eröffnung beider Kieferhöhlen.

168. W. M., 35 Jahre, Maurerfrau. 3. 7. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. Npp. r. — Seit 4—5 Jahren e. Afl. r. und Druckgefühl in d. Stirn. — R. ein von der m. Muschel ausgehender eiterumspülter Np., desgl. mehrere im m. Ng. Drchl.: R. Wange u. Pupille weniger durchleuchtet als l. S. L. nur l. Pnkt.: r. pos. — R. o. intact: I. Praem. u. I. Mol., sonst nur cariöse Wurzeln. Extr. der Npp. Eröffnung der r. Kieferhöhle.

169. M. H., 36 Jahre, Lokomotivführerfrau. 8. 7. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. str. — Seit Decbr. 95 Kopfschmerzen u. e. Ausfl. im Nrr. — R. m. Muschel liegt dem Sept. an. In der Nase kein Eiter. F. P. neg. Drchl.: L. Wange u. Pupille dunkel. Pnkt.: l. Eiter. — L. o. vom I. Schneidezahn cariöse Wurzel, II. Schneidez. cariös. I. Praem. fehlt, II. Praem. cariös. Von den Molares nur cariöse Wurzeln. — Anbohrung der l. Kieferhöhle.

170. P. Sch., 29 Jahre, Schutzmann. 15. 7. 1896. — Diagnose: Emp. sin. max. dext. — Nvst. Kopfschmerz. — Im r. m. Ng. reichl. Eiter. Drchl.: r. dunkel. S. L. l. F. P.: positiv. — Beide Praemol. u. die beiden ersten Molares r. o. defect. — Eröffnung der r. Kieferhöhle.

In rein statistischer Hinsicht ist das Ergebniss vorstehender Ausführungen folgendes:

104 Polypenfälle.	69 ohne Empyem (66,3pCt.).	16 rechtsseitig (darunter ein Fall complicirt mit Polypen der Siebbeinzellen rechts),
		11 linksseitig,
		42 beiderseits (darunter ein Fall, complicirt mit Polypen der Siebbeinzellen beiderseits),
	35 mit Empyem (33,6pCt.).	6 Emp. max. str. (4 mal Polypen bds., 2 mal links),
		11 Emp. max. dxtr. (6 mal Polypen bds., 5 mal rechts),
		6 Emp. max. bds. (5 mal Polypen bds., 1 mal rechts),
		1 Emp. front. sin. (Polypen bds.),
		1 Emp. sphen. sin. (Polypen links),
		2 Emp. sphen. dxtr. (Polypen rechts),
		1 Emp. ethm. str. (Polypen links),
		3 Emp. ethm. bds. (Polypen bds.),
		1 Emp. aller Höhlen (Polypen bds.),
		2 Emp. ethm. str. et max. str. (Polypen links),
		1 Emp. ethm. dxtr. et max. dxtr. (Polypen rechts).

			Mit Polypen		Ohne Polyp.
170 Empyem-Fälle.	161 einfache Empyeme.	Emp. max. str.	13 (2 mal waren Polypen anamnestisch nachweisbar)		62
		Emp. max. dxtr.	14 (1 mal Npp. bds.; 3 mal waren die Npp. anamnestisch nachweisbar)		44
		Emp. max. bds.	7 (4 mal Npp. bds., 1 mal l., 2 mal r.)		2
		Emp. sphen. sin.	1		7
		Emp. sphen. dxtr.	1		0
		Emp. ethm. str.	1 (Npp. bds.)		4
		Emp. ethm. dxtr.	3 (1 mal Npp. bds.)		2
			40		121
	9 combin. Empyeme.	Emp. max. et ethm. dxtr.	1	Emp. front. et max. str.	1
		Emp. max., front., ethm. dxtr.	1	Emp. max. bds.; ethm. et sphen. d.	1
		Emp. ethm. str., sphen. bds.	1 (Npp. bds.)	Emp. max. et ethm. str.	1
		Emp. max., ethm., sphen. dxtr., front. s.	1 (Npp. bds.)	Emp. max. et sphen. str.	1
		Emp. front. et max. bds.	1 (Npp. l.)		
			45 mit Polypen.		125 ohne Polyp.

Aus beiden Tabellen resultirt, dass unter 104 + 45 = 149 Fällen von Nasenpolypen 35 + 45 = 80 mit einem Empyem combinirt waren und zwar vertheilen sich die Empyeme wie folgt:

Emp. max. str.	6 + 13 = 19	57 = 71,25 pCt.
Emp. max. dxtr.	11 + 14 = 25	
Emp. max. bds.	6 + 7 = 13	
Emp. front. sin.	1 + 0 = 1	
Emp. sphen. sin.	1 + 1 = 2	5 = 6,25 pCt.
Emp. sphen. dxtr.	2 + 1 = 3	
Emp. ethm. str.	1 + 1 = 2	8 = 10 pCt.
Emp. ethm. dxtr.	0 + 3 = 3	
Emp. ethm. bds.	3 + 0 = 3	
Emp. aller Höhlen	1 + 0 = 1	9 = 11,25 pCt.
Emp. ethm. et max. str.	2 + 0 = 2	
Emp. ethm. et max. dxtr.	1 + 1 = 2	
Emp. max. et front. bds.	0 + 1 = 1	
Emp. max. front. ethm. dxtr.	0 + 1 = 1	
Emp. max. ethm. sphen. dxtr., front. sin.	0 + 1 = 1	
Emp. ethm. sin., sphen. bds.	0 + 1 = 1	
	80	

Dieser letzten Zusammenstellung der 80 Fälle von Nasenpolypen, welche mit einem Empyem combinirt waren, möchte ich die Tabelle gegenüberstellen, welche Grünwald in der 2. Auflage seines oben citirten Werkes auf S. 87 uns liefert. Grünwald berichtet über 82 Fälle von Nasenpolypen. Von diesen erwiesen sich ohne Nebenhöhlenerkrankung 21,

also 25,6 pCt. (gegenüber 66,3 pCt.). Unter diesen 21 befanden sich noch 10 mit Gangeiterungen, einer Form der Nasenerkrankung, die in meinen Aufstellungen ganz fehlt. Von den mit Nebenhöhlenerkrankungen behafteten 61 Patienten (= 74,4 pCt.) litten

9 an Kieferhöhlenempyem (3 bds.) = 10,97 pCt. (gegenüber 71,25 pCt.),
1 „ Kieferhöhlencatarrh (kommt bei unserer Vergleich. nicht in Betracht),
20 „ Siebbeinempyem (6 bds.) . . . = 24,39 pCt. (gegenüber 10 pCt.),
1 „ Keilbeinhöhlenempyem = 1,21 „ („ 6,25 „),
30 „ combinirten Eiterungen = 36,59 „ („ 11,25 „).

Hieraus ergiebt sich, dass Grünwald 1. mehr als noch einmal soviel Fälle als ich mit Nebenhöhlenerkrankung combinirt fand, 2. mehr als dreimal so oft combinirte Eiterungen constatirte, 3. mehr als die doppelte Anzahl von Siebbeineiterungen feststellte, aber 4. nur etwa den 7. Theil von Kieferhöhlenempyemen aufzufinden vermochte.

Das Prävaliren der Siebbeinerkrankungen in der Grünwald'schen Tabelle ist auch von anderen Forschern als auffallend bezeichnet worden. Die geographische Differenz der Beobachtungsstationen allein reicht, wie Grünwald selbst zugiebt, nicht aus, um die erwähnten Gegensätze in den Tabellen zu erklären. Einzig und allein eine Verschiedenheit in der Art der Untersuchung und der Verwerthung der constatirten Befunde kann die Ursache hierfür abgeben. Ich hätte mich demgemäss über meine Untersuchungsmethode zu äussern und zu berichten, in welcher Weise ich zur Diagnose der verschiedenen Nebenhöhlenempyeme gelange.

Dasjenige Symptom, welches die Feststellung eines Empyems am sichersten gewährleistet, ist — und darin stimme ich wohl mit allen Rhinologen überein — der Eiterausfluss aus dem Ostium der betreffenden Höhle. Die Beobachtung dieses Eiterausflusses hat B. Fränkel[1]), was das Empyem der Oberkieferhöhle anbelangt, dadurch erleichtert, dass er nach vorheriger Reinigung des mittleren Nasenganges und Cocainisirung der Schleimhaut daselbst den Kranken eine Stellung einnehmen lässt, in welcher sein Kopf mit dem Scheitel nach unten hängt und die gesunde Seite tiefer gehalten wird als die kranke. Diese „Fränkel'sche Probe" ist natürlich nur beweisend, wenn sie positiv ausfällt und es müssen daher im entgegengesetzten Falle noch andere diagnostische Hülfsmittel zu Rathe gezogen werden. Zunächst die Durchleuchtung. Dieselbe hat mich sehr häufig im Stich gelassen. Bald gelang sie wegen des starken Knochenbaues des betreffenden Patienten nur in so bescheidenem Maasse, dass sie die Feststellung einer Differenz zwischen beiden durchleuchteten Seiten nicht gestattete, bald erschien die Pupille auf der Seite durchleuchtet, auf welcher die Wange einen Schatten aufwies, bald war die Wange dort hell erleuchtet, wo durch die übrigen Untersuchungsmethoden die Anwesenheit von Eiter sicher festgestellt werden konnte. Auch Ab- und Zunahme der Lichtintensität bei der Durchleuchtung, wie sie durch

1) Ueber das Empyem der Oberkieferhöhle. Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft von B. Fränkel. Berlin klin. Wochenschr. 1887. No. 16.

mehr oder weniger weites Einschalten des am Accumulator angebrachten Rheostaten bequem erreicht werden kann, vermochte oft unsichere Differenzen nicht sicherer zu gestalten. Die subjective Lichtempfindung stimmte, soweit man sich auf die Angaben der Patienten verlassen konnte, fast immer mit dem Durchleuchtungsbefunde der Pupillen überein. Licht wurde auf dem Auge empfunden, dessen Pupille durchleuchtet erschien. Demgemäss war die Durchleuchtung nur dann werthvoll, wenn ihre Resultate mit denen der anderen Untersuchungsmethoden übereinstimmten, belanglos, wenn dies nicht der Fall war. Sie dient nicht der Diagnose selbst, sondern nur zur Unterstützung der Diagnose. — Demnächst käme als eines der werthvollsten Hülfsmittel die Probepunktion, resp. die Probeausspülung und die Probeausblasung der Kieferhöhle in Betracht. Von diesen drei derselben Vorstellung entsprungenen Untersuchungsmethoden gebe ich der Probepunktion den Vorzug. Die Probeausspülung halte ich geradezu für geeignet, den Befund zu cachiren. Einmal kann die Spülflüssigkeit geringe Eitermassen so vertheilen, dass man kein sicheres Urtheil fällen kann, zweitens kann sie Eitermassen, die in der Nase trotz sorgfältigster vorheriger Reinigung im Momente der Ausspülung vorhanden sind, mit herausspülen und somit geradezu zu einem diagnostischen Irrthum führen. Die Probeausblasung hat mir nie bessere Resultate gegeben, als die Probepunktion allein. Bezüglich der Stelle, an welcher ich die Punktionsspritze einführe, binde ich mich an keine Vorschriften, sondern benutze die Stelle, an welcher die Spitze der Hohlnadel am leichtesten die laterale Nasenwand durchdringt. Erweist sich das Resultat der Punktion als ein negatives, so muss die Punktion mehrmals wiederholt werden. War sie bisher im mittleren Nasengange gemacht, so wähle ich jetzt den unteren und umgekehrt.

Das Vorhandensein von cariösen Zähnen im Oberkiefer der betreffenden Gesichtshälfte ist, ebenso wie der Durchleuchtungsbefund, geeignet, die Diagnose zu stützen. Muschelschwellungen und Polypen können den Verdacht auf eine Kieferhöhleneiterung der ensprechenden Seite lenken, gewährleisten jedoch nicht das Vorhandensein einer solchen. Ebenso verhält es sich mit dem lateralen Schleimhautwulst Kaufmann's[1]), den ich auch häufig bei Nasenerkrankungen gefunden habe, die mit einem Empyem nichts zu thun hatten. — Als fast ganz belanglos erwiesen sich mir bei der Feststellung der Diagnose einer Kieferhöhleneiterung die subjektiven Symptome. Absonderung eitrigen Sekretes aus der Nase, Kopfschmerz — bald im Hinterkopfe, bald in den Schläfen oder der Stirn — können bei der Erkrankung einer jeden Nebenhöhle, selbst bei jeder anderen Erkrankung der Nasenschleimhaut constatirt werden. Schmerzen in der Wangengegend konnte ich nur bei einer geringen Anzahl der Kieferhöhlenempyeme feststellen.

Diese Schilderung und Werthschätzung der für die Diagnose eines Kieferhöhlenempyems in Betracht kommenden Symptome und technischen Hülfsmittel schicke ich voraus, weil die Constatirung resp. die Aus-

1) l. c. (S. 325, Fussnote 3).

schliessung einer Erkrankung der Kieferhöhle die Grundlage für jede weitere Untersuchung der Nase auf ein Empyem unbedingt bilden muss. Die von mir in der Regel innegehaltene Reihenfolge und Methode in der Untersuchung der einzelnen Höhlen ist demgemäss die Folgende. Ich setze hierbei die Anwesenheit von Polypen in der Nase voraus, da uns nur diese Fälle interessiren.

Stellt sich bei der Untersuchung des Patienten heraus, dass die Polypen von mehr oder weniger reichlicher eitriger Flüssigkeit umspült werden, was man namentlich constatiren kann, wenn man die einzelnen Polypen mit der Sonde leicht lüftet, so wird zunächst die Durchleuchtung gemacht, der Zahnbefund festgestellt, dann die Polypen, soweit sie sich im vorderen Theile der Nase befinden, extrahirt und die Nase von dem in ihr befindlichen Blute resp. eitrigen Sekrete gereinigt. Hierauf wird die hintere Hälfte der Nase von der vorderen polypenfreien durch einen Wattebausch abgeschlossen und nun vor dem Wattebausch mit der sorgfältigst desinficirten Spritze die Punktion gemacht. Erweist sich die Kieferhöhle als eiterhaltig, so wird sie eröffnet, ausgespült und erst in einigen Tagen wird mit der weiteren Extraktion der noch im hinteren Theile der Nase befindlichen Nasenpolypen begonnen, der sich dann später in der gleich zu schildernden Weise die Untersuchung der anderen Nebenhöhlen anschliesst.

Anders verhält es sich, wenn der Verdacht auf ein Kieferhöhlenempyem kein so bestimmter ist, wenn Zahnbefund, Durchleuchtung und subjektive Symptome keine sichere Diagnose zulassen. In diesem Falle werden erst sämmtliche Polypen entfernt. Je näher ich dabei den Muscheln selbst komme, um so mehr bediene ich mich der heissen Schlinge. Diese gewährt zwei Vortheile. Einmal verhindert sie grössere Blutungen und gestattet daher ein besseres Uebersehen des Operationsfeldes, zweitens aber gewährt sie grössere Sicherheit, dass man den Polypen abtrennt, ohne den darunter liegenden Knochen zu verletzen oder gar eine Siebbeinzelle zu eröffnen. Ist dann die Nase frei von Polypen, so geschieht mit derselben so lange nichts, bis die durch die Operation in ihr gesetzten Wunden geheilt sind, die Brandschorfe sich abgestossen haben. Diese beiden Faktoren, Schonung der knöchernen Bestandtheile der Muschel und Abwarten völliger Heilung erscheinen mir überaus wichtig. Ist eine Siebbeinzelle erst einmal eröffnet, so sammelt sich das von der bekleidenden Schleimhaut abgesonderte Wundsekret in der offnen Zelle und man erblickt dann eine mit eiterartigen Massen angefüllte Höhle. Wird nun voreilig weiter operirt, so überträgt sich der in der Nasenschleimhaut als Folge der Operation bestehende entzündliche Zustand auf die Schleimhautauskleidung der Siebbeinzelle, letztere schwillt an und wir haben ein Bild vor uns, das dem einer Siebbeinzelleneiterung täuschend ähnlich sieht. Will man derartige Täuschungen vermeiden, so hüte man sich voreilig die Siebbeinzellen zu eröffnen und warte ab, bis die Operationswunden völlig verheilt sind. Sind dann noch irgend welche Affektionen der Nasenschleimhaut zu erkennen, welche eine Eiterung unterhalten können, wie Polypenreste, lappige oder himbeerförmige Hyperplasien, teigige Schwellungen, so werden auch diese

auf galvanokaustischem Wege beseitigt und erst nach abermaliger Heilung, wenn ich gewiss bin, dass die dem Auge zugänglichen Theile der Nase eine Eiterung nicht unterhalten können, wird, wenn jetzt überhaupt noch eine Eiterung vorhanden ist, mit der Untersuchung der Nebenhöhlen begonnen. Erwies sich jedoch nach vorstehender Behandlung die Nase frei von eitriger Sekretion, so wird der betreffende Patient eine Zeit lang alle vier Wochen zur Revision wiederbestellt.

Welche Höhle nunmehr zunächst auf eine etwaige Eitersecretion zu untersuchen ist, das hängt von der Gegend ab, in der man den Eiter hervortreten sieht, nachdem die Nase zuvor vollkommen gereinigt worden ist. Ein Siebbeinempyem, wenn es sich nicht grade im Beginn seiner Entwicklung befindet, wird meist bereits bei dem Versuche, alle Polypen zu entfernen, entdeckt. Denn gerade das Siebbeinempyem dokumentirt sich in seinen vorgeschrittenen Stadien äusserlich meist durch eine so starke Entwicklung von Polypen an der gesammten Schleimhaut der mittleren Muschel, dass letztere nach Extraktion der Polypen ein ganz eigenartiges Aussehen erhält. Tiefe Furchen durchziehen dieselbe, so dass es oft den Anschein hat, als wären mehrere Muscheln an Stelle der einen vorhanden. Wenn man dann vorsichtig mit biegsamer Sonde durch diese Furchen hindurch streicht, dann holt man mit derselben nicht selten ganz kleine, graue, kaum erbsengrosse Polypen aus der Tiefe der Furchen hervor und neben diesen Polypen quillt in mehr oder weniger starkem Strome der Eiter aus der Siebbeinzelle heraus. Sehr häufig entspringen diese kleinen Polypen aus dem Innern der Zelle und ist dann die Zellwand bei dem Wachsthum derselben durch Druckatrophie zu Grunde gegangen. Die knöcherne Grundlage derartiger erkrankter Siebbeinzellen ist meist eine sehr dünne. An vielen Stelle vermisst man sie ganz und man kann dann mit Leichtigkeit durch die sich berührenden beiderseitigen Schleimhäute hindurch mit der Sonde ins Innere der Höhle gelangen. Letzteres ist in diesen Fällen stets glatt, die Schleimhaut fast immer etwas geschwollen, bisweilen succulent. Wie sehr man beim Sondiren derartiger Höhlen Täuschungen unterworfen ist, wie leicht man rauhen, ja selbst cariösen Knochen fühlen kann, selbst wenn solcher nicht vorhanden ist, hat Grünwald in seinem Werke so ausführlich geschildert, dass es mir unnöthig erscheint hierauf nochmals einzugehen. Was er jedoch nicht genügend hervorhebt, das ist die Möglichkeit mit der Sonde in diesen zarten Partien der Siebbeinzellen Verletzungen hervorzurufen. Nichts ist leichter, als eine succulente Schleimhaut mit der Sonde zu durchstossen und somit etwa in der Höhle vorhandenen Keimen Gelegenheit zu geben, auf Periost und Knochen direkt einzuwirken. Man arbeite daher nur mit sehr leicht biegsamen Sonden und beachte die Vorschrift, dass sich derartige Instrumente bei der Sondirung nie und nimmer biegen dürfen. Sowie sie sich biegen, war der angewandte Druck zu stark. Die Sonde soll ja nur unser Tastgefühl ergänzen. Daher muss sie auch ebenso funktioniren, wie das letztere, leise berührend, ohne die geringste Anwendung von Druck. Vorsichtig tastend soll sie uns Kunde geben von Unterschieden in der Consistenz der berührten

Gebilde, vorhandenen Niveaudifferenzen, deren es leider so viele im Gebiete der Siebbeinzellen giebt. Ferner aber muss sie sich dort, wo sie funktioniren soll, frei bewegen können und es ist ein Unding, wenn man mit der Sonde einen engen Kanal, womöglich gewaltsam, passirt, aus dem sich uns dabei darbietenden Gefühle Schlüsse auf die Beschaffenheit der Wandungen dieses Kanals ziehen zu wollen. In derartigen Kanälen ist die Sonde ein geradezu gefährliches Instrument; sie täuscht nicht nur über das natürliche Verhalten der untersuchten Partien, sondern sie schafft sogar künstlich Verletzungen, die in derartigen engen Kanälen doppelt unangenehm sind. Nur der sehr Geübte wird den bei der Sondirung möglichen Täuschungen zu entgehen vermögen, doch thut auch er gut bei jedem Befunde an die Möglichkeit einer Täuschung zu denken und nicht auf das blosse Resultat einer Sondenuntersuchung hin ein Caries oder gar ein Empyem zu diagnosticiren.

Während bei dem soeben geschilderten Bilde der Siebbeinzellenerkrankung bereits bei der Extraktion der Polypen die Diagnose gesichert ist, giebt es eine zweite, ganz ähnliche Form, bei welcher dieselbe bereits schwieriger wird. Auch bei dieser zweiten Form ist das Aussehen der Muschel ein gefurchtes, höckriges, auch hier sehen wir aus der Tiefe der Furchen kleine Polypen hervorragen, auch hier entleert sich, wenn die Sonde durch die Furchen streicht, aus letzteren Eiter. In beiden Fällen ist die Farbe der Schleimhaut meist eine hellgrau durchschimmernde, wie die der Polypen, stellenweise aber auch tief rothe, von körnigem oder glatt spiegelndem Aussehen. Während aber im ersten Falle der Knochen mitergriffen war, ist er hier — für das blosse Auge — intakt. Die sichtbaren Veränderungen betreffen nur die Schleimhaut, die sich in einem Zustande starker Wucherung befindet. Da sie wuchert, so muss sie, um Platz zu gewinnen, sich falten; so entstehen die Furchen. Und in der Tiefe der Falten bilden sich neue Falten, zwischen denen sich dann die Polypen entwickeln. Der Eiter aber wird von der erkrankten Schleimhaut selbst abgesondert, haftet in der Tiefe der Furchen fest und lässt sich dann mit der Sonde herausstreichen. In diesen Fällen von polypoider Degeneration der Muschelschleimhaut kann es sich um ein Siebbeinzellenempyem handeln, öfter dagegen ist es die Folge einer Kieferhöhleneiterung. Der aus der Kieferhöhle ausfliessende Eiter reizt die Schleimhaut der mittleren Muschel und veranlasst dadurch die geschilderte Wucherung. Ist das Kieferhöhlenempyem geöffnet und in geeigneter Weise behandelt, so genügt meist eine galvanokaustische Zerstörung der hyperplastischen Muschelschleimhaut, um das ein Siebbeinempyem vortäuschende Bild verschwinden zu lassen. Bleibt aber nach dieser galvanokaustischen Behandlung die Neigung zur Schleimhautwucherung bestehen oder bekommt die Muschel an ihrer Oberfläche ein trocken glänzendes Aussehen, als wenn sie lackirt wäre, dann erst sind wir verpflichtet nach dem Vorhandensein eines Siebbeinzellenempyems zu forschen und wir werden gut thun durch Eröffnung der Höhle uns Gewissheit hierüber zu verschaffen. Diese Eröffnung braucht nicht gleich in der Amputation des vorderen Endes der mittleren Muschel zu bestehen.

Dazu ist noch Zeit, wenn die Diagnose eines Siebbeinzellenempyems sicher gestellt ist. Es genügt mit einer Punktionsspritze in die Höhle einzugehen, ganz in der Weise, wie dies neuerdings auch Kilian[1]) empfohlen hat; oder aber, wenn diese Methode, wie es leider oft der Fall ist, nicht zum Ziele führt, dann macht man mit einem Spitzbrenner eine kleine, höchstens erbsengrosse Oeffnung in die Muschelwandung. Oft sieht man dann, wenn die Wunde abgeheilt ist, aus dieser Oeffnung einen kleinen, gegenüber der tiefrothen Muschelschleimhaut fast weiss erscheinenden Polypen hervorgucken, womit aber noch nicht gesagt ist, dass es sich hier um ein Empyem der Siebbeinzellen handelt. Derartige Polypen finden sich auch ohne gleichzeitiges Empyem vor. Erst, wenn wir neben dem Polypen beständig Eiter aus der geöffneten Zelle abfliessen sehen, erst dann sind wir berechtigt, die Existenz eines Empyems zu constatiren. Künftighin würde ich noch versuchen durch die Rhinoscopia media, wie sie Kilian beschrieben hat[2]), die natürliche Oeffnung der Siebbeinzellen zu sehen. Ueber den Werth dieser Methode kann ich mir noch kein Urtheil erlauben, da ich sie bisher nicht geübt habe. A priori fürchte ich, dass das Einführen der beschriebenen Spekula leicht Schleimhautverletzungen herbeiführen kann und recht oft wegen der Enge der Passage unmöglich sein wird, wiewohl gerade bei den mit Polypenbildung complicirten Empyemfällen nach Exstirpation der Polypen der mittlere Nasengang an Weite meist nichts zu wünschen übrig lässt.

Von den bisher geschilderten beiden Formen des Befundes bei Siebbeinzelleneiterung ist die zweite Form wohl als Vorstadium der ersten zu betrachten. Je weiter wir zurückgehen in der Zeitdauer des Bestehens derartiger Eiterungen, um so weniger äusserlich an der Schleimhaut der Muscheln sichtbare Veränderungen lassen sich constatiren, um so schwieriger wird die Diagnose des Empyems, um so zurückhaltender muss man aus dem vorhin geschilderten Grunde mit der Eröffnung der Siebbeinzellen werden.

Nun giebt es aber auch Formen des Empyema ethmoidale, bei denen eine wirkliche Caries des Knochens zu constatiren ist. Derselbe erscheint in den vorgeschrittenen Fällen aufgetrieben. Die ihn bekleidende Schleimhaut sieht nach Entfernung der Polypen tief roth, glänzend aus und zeigt eine feinkörnige, griesartige Oberfläche. Zwischen den Körnern sickert bei dem geringsten auf die Muschel ausgeübten Drucke aus unsichtbaren Spalten Eiter in starkem Strome hervor, während zugleich die Schleimhaut bei leichtester Sondenberührung stark blutet. Bei dem Versuche ein Stück der Muschel mit der Knochenzange oder Schlinge abzutragen, erweist sich der Knochen völlig morsch. Man gelangt in weite Höhlen mit cariösen Wandungen. Der Eiter selbst hat eine dünnflüssige Beschaffenheit. Hier habe ich stets eine Erkrankung fast des ganzen Siebbeines, nicht nur einiger Zellen constatiren können. Eine derartige Caries kommt ohne

1) Probepunktion der Nasennebenhöhlen. Münchener med. Wochenschrift. No. 31. 1896.

2) Münchener med. Wochenschrift. No. 33. 1896.

Zweifel in allen Nebenhöhlen nicht allzu selten vor. Ganz bekannt sind die mit Granulationsmassen ausgefüllten Kiefer- und Stirnhöhlen, bei denen man nach Entfernung der Granulationen cariöse Wandungen vorfindet. Derartige Fälle erregen in mir stets den Verdacht, als ob sie auf einer constitutionellen Erkrankung des betreffenden Patienten zurückzuführen sind. Es braucht nicht immer die Syphilis hierfür verantwortlich gemacht zu worden — diese erzeugt auch meist ganz andere Krankheitsformen in der Nase. Auch die Erscheinungen der Tuberkulose, Diphtherie, des Typhus, der Influenza, der Pneumonie, ja selbst des einfachen acuten Schnupfens in den Nebenhöhlen sind noch nicht eingehend genug studirt werden, wir wissen noch nicht, wie weit und ob diese Infektionskrankheiten in den Nebenhöhlen Veranlassung zu in die Tiefe dringenden Ulcerationen der Schleimhäute geben können. Freilich muss ich gestehen, dass ich in den wenigen Fällen, in welchen ich eine cariöse Erkrankung der Nebenhöhlen constatirte, vergebens nach einer derartigen Aetiologie geforscht habe.

Diese verschiedenen Bilder der Siebbeinzellenerkrankung können natürlich zu Beginn der Untersuchung dem Auge völlig verborgen bleiben. Einmal sind es die Polypen, welche dem Nasenbilde bei der Rhinoskopia anterior etwas eintöniges geben, indem in ihrem Aussehen, ihrer Farbe und Consistenz gar kein Unterschied besteht, ob sie nun zu dem einen oder anderen Empyem der betreffenden Nasenhöhle gehören. Ein anderes Mal finden wir die geschilderten Veränderungen nur im hinteren Theile der Muschel, während am Vorderende derselben eine einfache lappige oder auch himbeerförmige Hyperplasie besteht, die das Dahinterliegende völlig verdeckt. Ein drittes Mal wiederum ist es der laterale Schleimhautwulst, der der schnellen Diagnose eines Empyems im Wege steht, namentlich der Theil des Wulstes, der dem vorderen Ende der mittleren Muschel vorliegt, dasselbe verdeckend und bisweilen völlig vortäuschend. All' diese Hindernisse müssen zunächst beseitigt werden. Nur dort kann man zielbewusst handeln, wo das Auge sieht. Die Sonde kann zwar zur Unterstützung des mit dem Auge aufgenommenen Befundes dienen, nie aber darf ein durch die Sonde wahrscheinlich gemachter Befund die Veranlassung zu operativem Vorgehen bilden, bevor dieser Befund durch das Auge controllirt worden ist.

Bezüglich der Diagnose des Keilbein- und Stirnhöhlenempyems, sowie bezüglich der Art und Weise der Untersuchung dieser Höhlen schliesse ich mich den dies betreffenden Grünwald'schen Ausführungen vollkommen an. Auch hier muss die vornehmste Eigenschaft des Untersuchers „grösste Geduld“ sein. Gerade die Empyeme dieser beiden Höhlen stellen in dieser Beziehung oft die grössten Anforderungen an uns. Ich kann daher nicht umhin, hier nochmals zu betonen, dass man stets völlige Heilung abzuwarten hat, bevor man dem einen operativen Eingriff einen zweiten folgen lässt. Wir dürfen nicht vergessen, dass durch jede Operation ein Reizzustand geschaffen wird, der die bestehenden Verhältnisse uns schlimmer erscheinen lässt, als sie in Wirklichkeit sind. Wenn die

Umstände es erlauben, überlasse man nach jedem grösseren Eingriffe den Patienten etwa 14 Tage bis 3 Wochen sich selbst und man wird stets von neuem erfreut sein, wie günstig diese Ruhepause auf die in der Nase bestehenden Verhältnisse eingewirkt hat und, last not least, wie sehr durch sie die weitere Besichtigung der erkrankten Höhle resp. ihrer Umgebung erleichtert worden ist. — Die Grünwald'sche Behauptung, dass das Keilbeinempyem nur selten zur Entwicklung von Polypen führt, möchte ich auch auf die Stirnhöhleneiterung ausgedehnt wissen. Eine Durchsicht der 15 Krankengeschichten, welche V. Engelmann[1]) veröffentlicht hat, zeigt, dass derselbe bei reinem Stirnhöhlenempyem keine Polypen gesehen hat. Ueberall, wo Polypen in den Krankengeschichten notirt sind, bestand auch gleichzeitig ein Emp. sin. maxillaris auf der entsprechenden Seite. Auch Herzfeld[2]) berichtet über drei Fälle von Stirnhöhleneiterung. Nur in einem derselben, der gleichfalls mit Kieferhöhleneiterung combinirt war, constatirte er Nasenpolypen. Ich selbst habe bei reinem Stirnhöhlenempyem nur einmal Nasenpolypen gesehen (I. 29). Das Stirnhöhlenempyem war einseitig, die Polypen doppelseitig, so dass die Annahme gerechtfertigt ist, dass vielleicht ein doppelseitiges, bereits ausgeheiltes Kieferhöhlenempyem der Stirnhöhleneiterung vorausgegangen war.

Was schliesslich die sogen. „Gangeiterungen" anbetrifft, so fasst Grünwald unter dieser Bezeichnung verschiedene Processe zusammen. Er unterscheidet acute. und chronische Gangeiterungen. Erstere kommen meist im Gefolge des acuten Schnupfens vor und werden nicht von der Nasenschleimhaut im Allgemeinen erzeugt, sondern von gewissen circumscripten Stellen derselben, es sind also Heerdeiterungen, freilich solche, bei denen sich der wirkliche Heerd nicht immer bestimmen liess. Oft blieb die Vermuthung bestehen, dass die Gänge „nur als Canäle tieferer Heerde" dienten. Unter chronischen Gangeiterungen fasst Grünwald die Fälle zusammen, die er früher als circumscripten eitrigen Catarrh und als „Caries im Siebbeinknochen" bezeichnete. „Beide Male handelte es sich um abgeschlossene Eiterungen in den Nasengängen selbst oder kleinen Ausbuchtungen derselben; die Arrosionen im Knochen sind als Folge grösserer Intensität des Processes oder ungünstigerer Ablaufbedingungen, rein secundäre Erscheinungen".

Ich selbst habe wohl sehr häufig in den Nasengängen rauhen Knochen, nie aber cariösen Knochen gefühlt, wenn es sich nicht gerade um eine specifische Erkrankung handelte oder wenn nicht — u. z. verhältnissmässig leicht — das die Caries bedingende Empyem irgend einer Nebenhöhle constatirt werden konnte. Das Vorhandensein rauhen Knochens in den Nasengängen ist aber, wie wir später sehen werden, durchaus kein auffälliger Befund. Wenn die Caries des Knochens durch einen im Innern der Höhle beginnenden Erkrankungsprocess hervorgerufen ist, so muss,

2) Der Stirnhöhlencatarrh. Archiv f. Laryngologie. Bd. I. S. 320.

1) Zur Behandlung des Stirnhöhlenempyems. Deutsche med. Wochenschr. 1896. No. 12.

wenn man diese Caries von der Aussenfläche der Höhle aus mit der Sonde feststellen will, der Process schon sehr weit vorgeschritten sein und zur Fistelbildung geführt haben. In diesem Falle ist der Knochen morsch und das Empyem leicht zu diagnosticiren. Ein an der Aussenwandung der Höhlen beginnender Process, der zur Bildung von tiefen Schleimhautulcerationen und schliesslich zur Knochencaries führt, ist meiner Meinung nach stets ein infectiöser Process, meist Syphilis. Die einfachen Schleimhauteiterungen in den Nasengängen aber von den eitrigen Processen der übrigen Nasenschleimhaut zu isoliren und somit eine gesonderte Gruppe der Gangeiterungen zu schaffen, halte ich nicht für opportun. Dass sich an einen acuten Schnupfen bisweilen eine länger dauernde Eiterung der Nasenschleimhaut anschliesst, dass es sich hierbei bald um eine Schwellung der gesammten Schleimhaut, bald um Schwellung einzelner circumscripter Partieen derselben handelt, weiss jeder Rhinologe. Desgleichen ist es schon seit Alters her bekannt, dass namentlich in den Nasengängen, entsprechend ihrer Configuration, der Eiter längere Zeit zurückgehalten wird und dass diese Nasengänge daher in erster Linie geeignet sind, derartige chronische Eiterungen zu unterhalten. Eine derartige Secretstauung in den Nasengängen bedingt jedoch, so lange es sich nicht um besondere infectiöse Processe handelt, nie die Entwicklung einer Schleimhautulceration oder gar einer sich daran anschliessenden Knochencaries. Eine solche kann ich mir nur dann entstehen denken, wenn z. B. durch vieles Sondiren die Schleimhaut des betreffenden Nasenganges verletzt, das Ulcus also künstlich erzeugt und dadurch dem Eiter die Möglichkeit gegeben ist, auf den Knochen direct einzuwirken.

Unter Zugrundelegung derartiger diagnostischer Grundsätze und Anschauungen bin ich zu Resultaten gelangt, wie dieselben in den Krankengeschichten niedergelegt sind. Unter 149 Patienten, in deren Nase sich Polypen vorfanden, zeigten 69 überhaupt keine Nebenhöhlenerkrankung. Bei den übrigen 80 war am häufigsten die Kieferhöhle (57 mal) erkrankt, demnächst kamen der Häufigkeit nach die Siebbeinzelleneiterungen (8 mal), die Keilbeinhöhlenempyeme (5 mal) und nur einmal eine Stirnhöhleneiterung. In 9 Fällen bestand eine combinirte Eiterung. Beim akuten Catarrh der Nebenhöhlen findet man naturgemäss nie Polypen. Ich selbst habe kaum jemals Nasenpolypen bei Nebenhöhleneiterung gesehen, wenn ich nicht nachweisen konnte, dass die Eiterung mindestens bereits 1 Jahr gedauert hatte. Solange also müssen im Durchschnitt die Entzündungsprodukte auf die Nasenschleimhaut einwirken, wenn dieselbe im Stande sein soll, Polypen zu produciren. Daher kommt es auch, dass unter meinen 170 Empyem-Fällen nur 45 Nasenpolypen aufwiesen.

Wenn wir uns nun die Frage vorlegen, was bei diesen beiden Hand in Hand gehenden pathologischen Vorgängen, der Eiterbildung von Seiten der Nebenhöhlenschleimhaut und der Polypenentwicklung (hauptsächlich) von Seiten der Nasenschleimhaut, Ursache und was Wirkung sei, ob wir die Polypen für das primäre oder sekundäre halten sollen, so ist es interessant zu verfolgen, in wie verschiedener Weise sich in der Litteratur die einzelnen

Forscher über diese Frage äussern. Grünwald[1]) kommt auf Grund klinischer Beobachtungen und mikroskopischer Untersuchungen zu dem Resultate, dass die Polypenbildung eine Folge der chronischen Eiterung sei. Derselben Ansicht scheint auch Moritz Schmidt[2]) zu sein, wenn er äussert: „Es ist wohl einerlei, ob man die Polypen für primäre oder, was wohl richtiger ist, für durch die Erkrankung der Nebenhöhle verursachte hält.“ — Schech[3]) äussert sich, wie folgt: „Die bei Nebenhöhlenerkrankungen so häufig sich vorfindenden Hypertrophieen und Granulationswucherungen sind fast immer die Folgen, nicht die Ursachen der Eiterung. Dass aber bei der Anwesenheit von Hypertrophieen und Schleimpolypen das Secret sich zersetzen und durch forcirtes Schnäuzen in die Nebenhöhlen eingetrieben werden und entzündungserregend wirken kann, ist nicht zu bezweifeln.“ — Dr. L. Lichtwitz[4]) (Bordeaux) äussert: „In 18 Fällen bestanden grössere Schleimpolypen, die zumeist beide Nasenhöhlen ausfüllten, wiewohl die Sinusaffection oft nur einseitig war. Es ist daher wahrscheinlich, dass die Polypen hier eher die Ursache, als die Folge der Empyeme waren. Man müsste denn annehmen, dass das Sinusempyem ursprünglich beiderseitig bestand, aber auf der einen Seite spontan ausheilte. „P. Watson Williams[5]) sagt: „We must bear in mind, that polypi and a polypoid condition of the mucous membrane around the ostium is ofter the result rather than the cause of antral empyema“. Dr. Carl Zarniko[6]) scheint die Polypen für das Secundäre zu halten, wenn er sagt: „Neben Eiterausfluss aus der Nase ist allen Nebenhöhleneiterungen gemeinsam das Auftreten von Fibromen an den mit Secret benetzten Stellen. „Auch Pröbsting[7]) (Wiesbaden) hält die Polypen für secundäre Bildungen.„ Besonders recidivirende Polypen, zumal am Hiatus semilunaris, sind pathognomonisch für Eiterungen der Nebenhöhlen“. Fischenich[8]) (Wiesbaden) giebt die Möglichkeit einer secundären Entwicklung von Nasenpolypen im Gefolge eines Nebenhöhlenempyems zu, hält aber das umgekehrte Verhältniss für das häufigere. Avellis[8]) (Frankfurt) stellt sich auf Seiten derjenigen, welche die Polypenbildung für das Secundäre halten. Nach ihm kommt in den Nebenhöhlen durch Luftabschluss, ebenso wie bei Tubenverstopfung, eine Einziehung der Wände, nie ein Empyem zu Stande. Auch bei der

1) l. c. (conf. S. 325. Fussnote 4).

2) Die Krankheiten der oberen Luftwege. Berlin 1896. S. 487 u. 266.

3) Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 1896.

4) Die Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase und ihre Folgezustände in anderen Körpertheilen. Bresgen'sche Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren., Mund- und Halskrankheiten. Halle. 1896. S. 5.

5) Diseases of the upper Respiratory Tract. 1894. p. 222.

6) Die Krankheiten der Nase, ihrer Nebenhöhlen u. des Nasenrachenraumes mit besonderer Berücksichtigung der rhinolog. Propaedeutik für pract. Aerzte. Berlin. 1894. § 895.

7) Ueber die Entwicklung von Nasenschleimpolypen im Gefolge von Nebenhöhleneiterung. Vortrag, gehalten in der 1. Sitzung des Vereins süddeutscher Laryngologen. Heidelberg. 14. Mai 1894.

8) Discussion zum Vortrag Proebsting's.

Gonorrhoe sei die Eiterung das Primäre und erst secundär entständen die spitzen Condylome. Hajek[1]) lässt beiden Parteien ihr Recht, wiewohl er die Entstehung einer Nebenhöhleneiterung infolge des durch die Polypen hervorgerufenen Schlusses der Höhle nicht direct beweisen kann. Dagegen behauptet F. H. Bosworth[2]), dass die Nasenpolypen die Ursache und nicht die Folge der Ethmoidalerkrankung sind; er steht dabei auf dem Standpunkte, dass die natürliche Folge der Rückstauung einer schleimigen Secretion die Entwicklung einer eitrigen Entzündung sei. A. Ruault[3]) glaubt nicht, dass die Polypen die Ursache des Empyems seien, im Gegentheil reize das Empyem die Schleimhaut und führe zur Bildung von Granulationen, die in der Länge der Zeit eine myxomatöse Umbildung erfahren können. Jeanty[4]) wählt die goldene Mittelstrasse, wenn er äussert: „Nous croyons, que les petites excroissances polypiformes, le gonflement de la muqueuse du cornet moyen ainsi que le bourrelet hypertrophique latéral que nous avons pu constater étaient plutôt la conséquence que la cause de l'empyème et peut-être pourrait-on assimiler leur origine à celle des bourgeonnements qui se produisent au pourtour de l'orifice d'un abcès. Ce ne sont que les obstructions complètes dues à de gros ou nombreux polypes implanté sur les parties supérieures de la fosse nasale, qui peuvent avoir occasionné la suppuration de l'antre d'après la théorie de Zuckerkandl. En effet on voit les petits polypes, les excroissances et l'hypertrophie diminuer ou disparaître par le fait même du traitement de l'antre".

So verschiedenen Ansichten bewährter Forscher lässt sich ein eigenes Urtheil nur dann gegenüberstellen, wenn wir nicht nur die aus der klinischen Beobachtung gewonnenen Erfahrungen, sondern vor Allem die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Untersuchungen verwerthen, um so mehr, als wir durch letztere zugleich eine Anschauung über die Art und Weise, wie die Schleimhaut Polypen erzeugt, sowie über etwaige im Knochen sich abspielende Processe erhalten. Recht häufig findet man im Innern eitergefüllter Knochenblasen eine ödematöse Schwellung der Schleimhaut, sowie auch beginnende Polypenbildung. Es gelang mir eine derartige die ganze mittlere Muschel einnehmende Blase, welche an ihrem vorderen Ende mit einer lappigen Hyperplasie versehen war, in toto zu entfernen, dieselbe in v. Ebner'scher Flüssigkeit zu entkalken — was wegen der Dünnheit der Knochenwandung nur wenige Tage in Anspruch nahm — und nun in sagittaler Richtung, d. h. parallel zur Amputationsfläche, in

1) Die Erkrankungen des Siebbeins und ihre Bedeutung. Vortrag gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 4. Mai 1895. Wiener klin. Wochenschr. 1895. No. 19. S. 356.

2) N.-Y. med. Journal. 1. Novbr. 1891. „Verschiedene Formen von Erkrankung der Siebbeinzellen".

3) Ein Fall von Empyem der Keilbeinhöhle. Archiv. de Laryngol. etc. Juni 1890.

4) De l'Empyem latent de l'antre d'Highmore (Étude accompagnée de vingt-deux observations inédites recueillies à la clinique du Dr. Lichtwitz de Bordeaux).

eine Schnittserie zu zerlegen. Einer dieser Schnitte ist auf Tafel II. abgebildet*).

Die Schnitte hatten eine ovale Form, d. h. etwa die Gestalt einer Ellipse mit einem hinteren mehr runden und einem vorderen mehr spitzen Pole. Die Wandung der Blase zerfiel naturgemäss in drei Theile. In der Mitte befand sich die Knochenspange, das wesentliche Constituens, nach aussen davon die Nasenschleimhaut und nach innen die innere Schleimhautauskleidung der Blase. Der Knochen selbst stellt nicht eine glatte, überall gleich dicke Spange dar, sondern zeigt bauchige Stellen, an denen er bisweilen das Fünffache seiner Durchschnittsdicke aufweist (Taf. II. a). Seine Oberfläche, Aussen- wie Innenfläche, erscheint nicht glatt, sondern mit vielen, bald mehr rundlichen, buckelartigen, bald mehr spitzen, dornartigen Auswüchsen versehen (Taf. II. b). Einer dieser dornartigen Auswüchse, am vorderen Pol der Blase gelegen, übertrifft die anderen um etwa das Zehnfache an Länge und bedingt die spitze Form dieses Poles (Taf. II. c). Am entgegengesetzten Pole erscheint der Knochen in einer Ausdehnung von etwa $^1/_{20}$ der ganzen Peripherie nach dem Innern der Blase zu eingebogen. Es liegt diese verhältnissmässig dünne Stelle der Knochenwandung zwischen zwei anderen (Taf. II., a_1 und a_2), die sich durch ihre Dicke auszeichnen und scheint es, als ob der Knochen hier, wo die Blase am breitesten ist, bei weiterem Wachsthum an seiner dünnsten Stelle eingedrückt worden und so in der engen Nase Platz für eine weitere Knochenwucherung geschaffen worden ist. Da nun, nachdem der Raum zwischen Septum und lateraler Nasenwand völlig ausgefüllt, ein weiteres Wachsthum der Blase nur nach vorne und hinten, durch die Nasenöffnung und die Choanen möglich war, so finden wir auch am vorderen und hinteren Pole der Blase die Zeichen des Knochenwachsthums am deutlichsten ausgeprägt.

Im Innern des Knochens sieht man zahlreiche langgestreckte, an den bauchigen Knochenstellen erweiterte Räume, welche Gefässe, Bindegewebe, auch etwas Fett stellenweise enthalten und wohl als Markräume aufzufassen sind (Taf. II. e). Diese Markräume stehen mit der äusseren resp. inneren Schleimhaut in Zusammenhang einmal durch kleine den Knochen durchbohrende, gefässhaltige Canäle. Sodann aber zeigt der Knochen an seiner Oberfläche Buchten (confer. Skizze 1a), welche tief in das Innere des Knochens eindringen.

In diese Buchten legt sich die Schleimhaut mit ihren Gefässen und auch diese von der Schleimhaut in den Knochen hinein vorgeschobenen Partieen communiciren, wie eine Vergleichung der Schnitte ergiebt, mit den Markräumen. Da nun bald die innere, bald die äussere Schleimhautbekleidung der Blase in derartige Buchten eindringt und mit den Markräumen communicirt, so ist durch Vermittlung dieser Markräume ein inniger Connex zwischen äusserer und innerer Schleimhautbekleidung der Knochenblase geschaffen. — Die Markräume selbst sind stellenweise ausserordent-

*) Die Zeichnungen sind sämmtlich von Herrn cand. med. R. Kaussmann angefertigt worden.

lich erweitert. Indem von diesen Markräumen aus eine Aufsaugung des Knochens stattfindet, an der äusseren und inneren Oberfläche des Knochens zugleich aber an eben diesen Stellen vom entzündeten Perioste aus eine Apposition von Knochengewebe stattfindet, wird der Knochen scheinbar blasig aufgetrieben (conf. Skizze 2a).

Fig. 1.

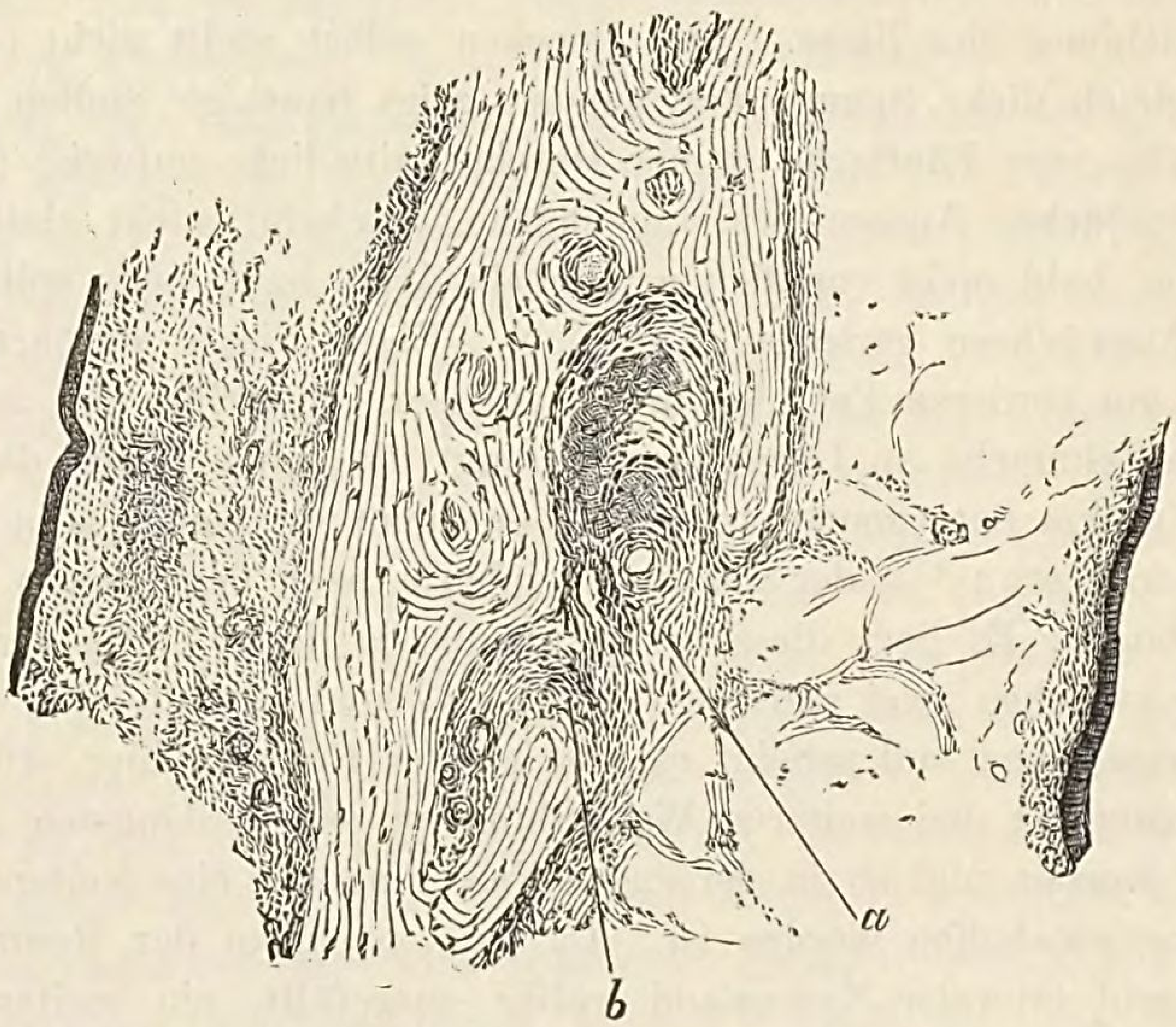
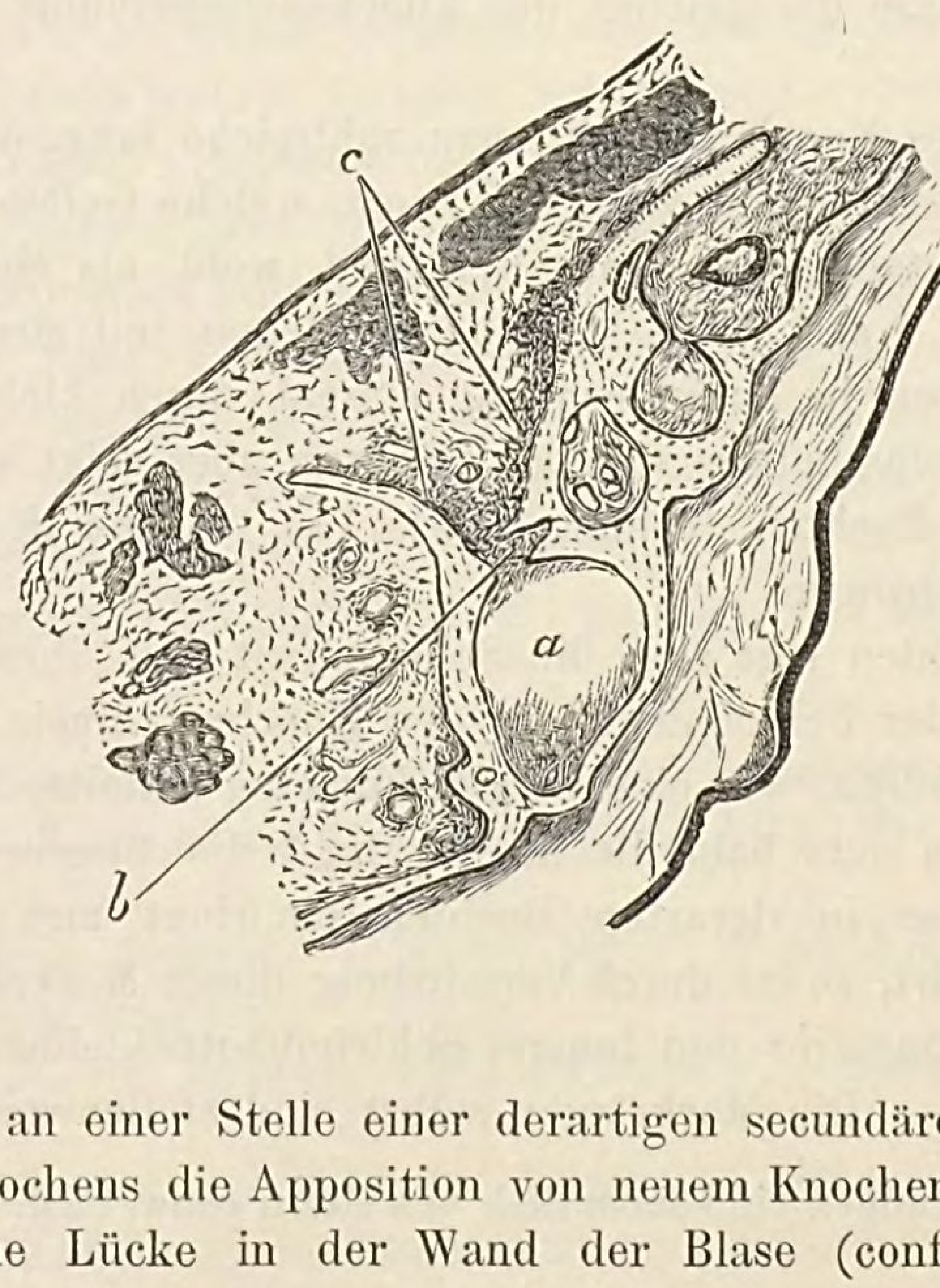


Fig. 2.



Wenn nun an einer Stelle einer derartigen secundären Blase die Aufsaugung des Knochens die Apposition von neuem Knochengewebe übertrifft, so entsteht eine Lücke in der Wand der Blase (conf. Skizze 2b), der

Knochenring erscheint nicht mehr ganz geschlossen. Der Markraum ist in directe Communication getreten mit der Aussen- resp. Innenschleimhaut und wir erhalten ein Bild, das dem der an der Oberfläche des Knochens befindlichen, gleichfalls mit den Markräumen communicirenden Buchten, vollkommen gleicht. Mit den beiden Enden derartiger nicht mehr geschlossener Knochenringe kann nun ein zweifacher Process vor sich gehen. Entweder sie werden allmählich immer weiter aufgesogen (Skizze 1b), oder es findet ein osteoplastischer Process statt, die Enden vergrössern sich und wachsen zu langen Knochenplättchen aus (Skizze 2, der unterhalb der Oeffnung b befindliche Fortsatz). Das Periost des Knochens ist fast durchweg verdickt und mit Rundzellen infiltrirt (Taf. III., Fig. 1 und Fig. 2c), stellenweise ist es in eine speckig aussehende Masse von ziemlich derber Consistenz verwandelt (Skizze 2c).

Die die Innenfläche der Blase auskleidende Schleimhaut erscheint in ihrer ganzen Ausdehnung ausserordentlich stark ödematös. Man sieht in ihr nichts weiter, als sehr weit aus einandergedrängte Stränge lockeren Bindegewebes, welche ein Maschenwerk bilden, das die geronnene und daher körnig erscheinende ödematöse Flüssigkeit enthält. Die Bindegewebsmaschen sind stellenweise sehr stark mit Rundzellen infiltrirt, die besonders dicht angehäuft erscheinen unter dem die Oberfläche der Schleimhaut bedeckenden Cylinderepithel. Das Epithel selbst zeigt bei starker Vergrösserung eine deutliche und gleichfalls hochgradige Durchwanderung von Leukocyten. Die Oberfläche der Innenschleimhaut erscheint vielfach gefaltet. Einige der durch die Falten entstandenen Hervorragungen sind etwas stärker gewuchert und ragen in Form von Polypen, als welche sie auch makroskopisch angesehen wurden, in das Lumen der Blase hinein. Histologisch unterscheiden sich diese Polypen durch nichts von der umgebenden Schleimhaut.

Die äussere Schleimhautbekleidung der Blase ist gleichfalls mit Cylinderepithel bekleidet (Taf. II. h; Taf. III., Fig. 2b), welches hier einer Basalmembran aufsitzt. Die Oberfläche erscheint vielfach gefaltet, namentlich in der Gegend des vorderen Poles (Taf. II. i), woselbst sie die makroskopisch festgestellte lappige Hyperplasie darstellt. Im Uebrigen erscheint die Schleimhaut reich an Drüsen und Gefässen, mit Rundzellen infiltrirt und ödematös. Vom Schwellkörper sind noch einige Reste in der Umgebung des das Gerüst des vorderen Poles darstellenden Knochensporns vorhanden, während er in der übrigen Schleimhaut fast ganz geschwunden ist.

An einigen Stellen der Blase berühren sich äussere und innere Schleimhautbekleidung direct (Taf. II. f). Eine Vergleichung der Schnitte ergiebt, dass derartige Continuitätstrennungen des Knochens an derselben Stelle nur in einer gewissen Anzahl von Schnitten nachgewiesen werden können. Es ist demnach die Knochenwandung an einzelnen Stellen geschwunden, bildet aber trotzdem ein zusammenhängendes Ganzes.

Aehnliche Bilder erhält man, wenn man Nasenpolypen mit ihrer knöchernen Grundlage entfernt, doch gewähren die so erhaltenen Bilder nie eine so gute Anschauung, da sie ein aus dem Zusammenhange herausge-

rissenes Stück und nicht wie die Knochenblase ein geschlossenes Ganzes repräsentiren.

Aus der Untersuchung der Blase geht mit Evidenz hervor, dass die Nasenpolypen entzündliche Neubildungen sind. Das Wort Neubildung sagt bereits etwas zu viel. Richtiger wäre der Ausdruck „Hyperplasie". Nichts Neues wird gebildet, sondern von dem Vorhandenen wird mehr gebildet, als in der Norm vorhanden sein soll. Da aber der Innenraum der Blase nur bis zu einer gewissen Grenze der wuchernden Schleimhaut Platz bietet, so sucht die letztere sich durch Faltenbildung Platz zu schaffen. Unter dem Einfluss des Oedems wachsen dann einzelne dieser Falten zu Polypen aus. Nasenpolypen und polypoide Hyperplasien sind demgemäss histologisch dieselben Bildungen. Das Hinzutreten eines Oedems kann aus einer lappigen Hyperplasie einen Complex von Polypen schaffen. Oedematöse Gewebe pflegen schneller zu wachsen, als nicht ödematöse. Daher füllen derartige in Polypen umgewandelte Hyperplasien bald die ganze Nase aus. Ob es sich hier in der That darum handelt, dass unter dem Einflusse der ödematösen Flüssigkeit das Gewebe stärker wuchert oder ob nur durch das Eindringen der Flüssigkeit in die Gewebsräume ein Anschwellen der Gewebe herbeigeführt wird, vermag ich nicht zu entscheiden. Wahrscheinlich spielen sich beide Vorgänge neben einander ab. Ich würde daher die Nasenpolypen als entzündliche Hyperplasien auffassen. Der Ausdruck „entzündliches Fibrom" trifft nicht das Richtige. Unter einem Fibrom versteht man eine Geschwulst, welche vorwiegend aus ausgebildeten Bindegewebsfasern besteht. Das ist bei den Nasenpolypen nicht der Fall. Sie enthalten nicht nur Bindegewebsfasern als überwiegenden Bestandtheil, sondern mitunter auch Drüsen in grosser Menge oder stark erweiterte Gefässe. Wenn Zuckerkandl der Ansicht ist, dass die Drüsen nicht neugebildet werden, sondern lediglich die durch das interstitielle Gewebswachsthum auseinander gedrängten Drüsen der den Mutterboden darstellenden Schleimhaut sind, so muss ich dem widersprechen. Ich habe Polypen gesehen, die so drüsenreich waren, dass unbedingt eine Neubildung stattgefunden haben musste. Wenn die Schleimhaut als Ganzes infolge des entzündlichen Reizes sich im Zustande der Wucherung befindet, so wuchern alle einzelnen Bestandtheile derselben in gleicher Weise, je nach der ihnen inne wohnenden Wachsthumsenergie; freilich nicht in dem Sinne Zarniko's[1]), der von einer Hyperplasie verlangt 1) dass sie auf den Kubikcentimeter Substanz ebensoviel Drüsen, Gefässe, Bindegewebe und Gewebssaft in derselben Anordnung enthält, wie das Muttergewebe, 2) dass sie die Functionen des normalen Gewebes in gesteigertem Maasse ausübe. Diesen Anschauungen kann ich mich nicht anschliessen. Ich halte die Schleimhaut nicht für so pedantisch, dass sie, wenn sie wuchert, den für ihre einzelnen Elemente verfügbaren Raum gewissermassen mit dem Winkelmaass ausmisst. Ich halte es demgemäss auch für unrichtig, wenn man die in diese Gruppe fallenden Gebilde je nach ihrem mehr oder weniger grossen

1) l. c. § 512.

Gehalte an Drüsen, Bindegewebe u. s. w. in gewisse Schemata hineinzwängen will, sie in Gruppen eintheilt und für diese Gruppen nicht besonders schön klingende, dafür aber um so längere Namen erfindet.

Gänzlich andere Anschauungen über die Entstehung der Nasenpolypen hat Stoerk[1]). Derselbe äussert sich wie folgt: „Verengerte Nasen begünstigen auch die Bildung der Nasenpolypen. Legt sich nämlich die Schleimhaut der Conchen an die des Septums an, so bilden sich, wenn das Wachsthum fortschreitet und der Raum beengt wird, Falten in der Conchenschleimhaut. Diese Faltenbildung kann man nur in der ersten Zeit beobachten, man sieht Höcker auf der Schleimhautoberfläche, während sie im normalen Zustande glatt ist. Entwickeln sich aber Zustände solcher Art, dass die Hyperämie der Schleimhaut fortschreitet und in ihrem Fortschritt durch die Choanenwandung behindert ist, dann wird auch die normale Sekretion behindert. Es sammelt sich das durch den Turgor des Blutes und der Innervation vordringende Sekret unter den Stomatis an, die Stomata werden oben ausgebuchtet, die Mündungen benachbarter Ausführungsgänge confluiren und mehrere zusammen bilden dann eine kleine halbkuglige Blase. Im Kehlkopfe kann man die Entwicklung derartiger Schleimpolypen genau verfolgen, in der Nase sieht man in der Regel schon vorgeschrittene Processe. Durch das gewaltsame Durchtreiben der Luft durch die Nase — beim tiefen Athmen, Schnauben, Niesen etc. — erhalten diese protuberirenden, vergrösserten, hydropisch gewordenen Ausführungsgänge der Schleimdrüsen eine bestimmte Form. Diese Art von Schleimdrüsen vergrössert sich immer mehr und mehr und schliesslich bilden sie einen nach oben endigenden Blindsack, der durch die aufgetriebene Luft die Form eines Kolbens annimmt. Dies ist die veranlassende Ursache dafür, dass die Polypen in die Nasenhöhlen prominiren und die Nasengänge erfüllen" —. Offengestanden ist mir die Erklärung Störk's nie recht klar geworden. Derselbe beschreibt Retentionscysten und scheint die Nasenpolypen mit solchen zu indentificiren. Ich glaube nicht, dass er für diese Theorie viel Anhänger finden wird und bezweifle, dass der histologische Beweis für dieselbe erbracht werden kann. Im übrigon ist die Anschauung uralt. Schon Nat. Jos. Palluci berichtet in seiner 1763 gleichfalls in Wien erschienenen und „Ratio facilis atque tuta narium curandi polypos" betitelten Arbeit hierüber folgendes: „Autorum communis opinio est, maxime Cl. Heisteri, oriri polypum ex membrana pituitaria, ubi una alterave ipsius glandula obstructa sit, quae sensim ex noxiis affluentibus humoribus praeter naturae symmetriam augeatur. Porro ex hac opinione consequitur, ut Polypus, de quo sermo instituitur, nihil aliud sit, quam quaedam morbida glandularum et spongiosae ipsiusmet pituitariae membranae expansio atque prolongatio; cui excitandae tamquam causae internae promoventes concurrant humores viscidi, qui prout in praefatae pituitariae vasculis haerent inspissati tumorem, Polypum dictum, producant; causis vel externis, ut plurimum accedentibus, uti sunt lapsus, ictus, ungium affrictus et id genus alia."

1) Die Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Nothnagel's spec. Pathologie u. Therapie. Wien 1895. S. 35.

Das Oedem der Schleimhaut halte ich mit Koester und Hopmann für das Product einer Stauung. Wir können bekanntlich in der Nase beobachten, wie in den späteren Stadien einer durch ein Empyem bedingten Entzündung die tiefrothe Schleimhaut stellenweise allmälig eine hellgraue, durchscheinende Farbe annimmt, d. h. wie die Schleimhaut ödematös wird. Wäre die ödematöse Flüssigkeit ein Product des Entzündungsprocesses selbst, so wäre nicht einzusehen, warum nicht von vorne herein ein Oedem in obigen Fällen vorhanden ist. Für eine Stauung spricht ferner der Umstand, dass das Schwellgewebe in unseren Präparaten fast gänzlich geschwunden ist, während z. B. die in den Markräumen des Knochens gelegenen arteriellen Gefässe eine starke Erweiterung zeigen. Es ist ersichtlich, dass es bei den zahlreichen Anastomosen, welche in der Nase den Abfluss des venösen Blutes erleichtern, ziemlich lange dauern muss, bis der Entzündungsprocess durch Neubildung von Bindegewebe etc. so zahlreiche Gefässe der Nasenschleimhaut verödet, resp. ihr Lumen so verkleinert hat, dass hieraus eine Stauung resultirt. Es stimmt dies mit der klinischen Erscheinung überein, dass man etwa ein Jahr nach Entstehen des Empyems die ersten Polypen in der Nase zu beobachten vermag.

Was nun die Veränderungen am Knochen anbelangt, so stellen diese nichts anderes dar, als eine Steigerung der auch normaliter in mässigem Grade an der mittleren Muschel vorhandenen Porosität, und es ist ohne weiteres klar, dass ein derartiger Knochen bei der Sondirung das Gefühl der Rauhigkeit erzeugen muss. Wir können aber hier von Osteoporose deshalb nicht sprechen, weil an den Präparaten die Zeichen einer Entzündung, wie Rundzelleninfiltration, Gefässerweiterung etc., deutlich ausgesprochen sind. Einen derartigen Entzündungsprocess, welcher stellenweise und hauptsächlich zum Schwund des Knochens, dafür an anderen Stellen zur osteoplastischen Auflagerung führt, pflegt man als „rareficirende Ostitis" zu bezeichnen. Von der Caries ist diese rareficirende Ostitis histologisch freilich nur quantitativ verschieden. Wir müssten mehr Zerfall, eine stärkere Neubildung von Gefässen, mehr Granulationswucherungen etc. sehen, wenn wir von einer Caries sprechen wollten. Der wesentliche Unterschied zwischen Caries und rareficirender Ostitis liegt aber auf ätiologischem und klinischem Gebiete. Eine rareficirende Ostitis hat einen viel günstigeren Verlauf und zeigt ein ganz anderes klinisches Bild, als die Caries. Es ist dies ein ähnlicher Unterschied, wie der zwischen einer Pachydermia laryngis und dem Carcinom. Die histologischen Bilder können einander ausserordentlich ähnlich sehen, im Mikroskope können vielleicht nur quantitive Unterschiede aufgefunden werden und dennoch besteht klinisch eine so ausserordentliche Verschiedenheit im Aussehen und Verlauf der Erkrankung, dass Niemand daran denken wird, beide Processe für identisch zu erklären. Daher haben auch die Chirurgen von jeher daran festgehalten, trotz des Widerspruches der pathologischen Anatomen, unter Caries nur diejenigen destructiven Knochenprocesse zu verstehen, denen eine Störung in der Constitution des Individuums, eine constitutionelle Erkrankung zu Grunde liegt. So kann eine im übrigen gutartig beginnende

Knochenerkrankung unter dem Einfluss einer skrophulösen oder tuberkulösen Diathese des betreffenden Patienten zu einer Caries sich gestalten. Dieselbe Erkrankung des Knochens, welche bei einem kräftigen Manne als einfache „rareficirende Ostitis“ in die Erscheinung tritt, wird sich bei einem marantischen Individuum zu einer schnell fortschreitenden Caries entwickeln. Ja bei ein und demselben Individuum kann eine ursprünglich gutartige Knochenerkrankung unter dem Einfluss eines Traumas, selbst durch vieles Sondiren oder dadurch, dass man die beabsichtigten Eingriffe zu rasch hintereinander vornimmt, ohne zuvor eine Heilung der künstlich gesetzten Wunde abzuwarten — zu einer Caries werden. Wie ausserordentlich verschieden das klinische Bild einer rareficirenden Ostitis von dem einer Caries ist, habe ich zuvor bei der Beschreibung der einzelnen Formen der Siebbeinzelleneiterung auseinandergesetzt und glaube, dass schon diese Verschiedenheit allein uns zwingt, einen Unterschied zwischen rareficirender Ostitis und Caries in dem besprochenen Sinne festzuhalten.

Einen ulcerativen Process an der äusseren Schleimhautbekleidung der Muschel, welcher in die Tiefe dringt und dadurch zu einer Caries externa — im Gegensatz zu der bisher besprochenen primären Caries des Knochens — führt, habe ich bisher histologisch nur bei einer syphilitischen Erkrankung der Nase nachweisen können. Man darf freilich zu derartigen Untersuchungen nicht Muscheln verwerthen, an denen zu Lebzeiten des Individuums — sit venia verbo — herumsondirt worden ist. Ein zufällig auf dem Sectionstisch entdecktes Nebenhöhlenempyem liefert für die pathologisch-anatomische Untersuchung in dieser Beziehung ein besseres Material, als aus der Nase des Patienten operativ entfernte Partien der erkrankten Muscheln.

Der innige Connex zwischen äusserer und innerer Schleimhautbekleidung und dem Knochen der mittleren Muschel bedingt, dass sich die Erkrankung einer Schleimhaut unmittelbar auf die andere übertragen muss. Ist demgemäss ein primäres Empyem der Siebbeinzellen vorhanden und dadurch die innere Schleimhautauskleidung der Siebbeinzellen hyperplastisch und ödematös geworden, vielleicht auch polypoid entartet, so wird die die Muschel bekleidende Nasenschleimhaut in Kurzem denselben Veränderungen unterworfen werden.

Diese an den Siebbeinzellen geschilderten Verhältnisse lassen sich fast vollkommen auf die Kieferhöhle übertragen. Die laterale Nasenwand gewährt ja bekanntlich in der Gegend des mittleren Nasenganges vielfach eine directe Berührung zwischen der Schleimhaut der Kieferhöhle und derjenigen der Nasenhöhle. Auch hier findet eine directe Uebertragung pathologischer Processe von einer Schleimhaut auf die andere statt. Und dass auch der Knochen sich an derartigen pathologischen Processen betheiligt, geht aus dem recht häufigen Vorkommen von Knochenwucherungen hervor, welche die Grundlage des sog. „lateralen“ Schleimhautwulstes bilden. Namentlich in der vor dem vorderen Ende der mittleren Muschel gelegenen Partie derartiger Wülste, habe ich oft ganze Knochenleisten gefunden. Derartige Knochenwucherungen führen meist zu grösseren Hyperplasien der

Schleimhaut. Auch am vorderen Pole unserer Knochenblase haben wir eine derartige lappige Hyperplasie als Folge der hier so stark ausgebildeten Knochenleiste (Tafel II. c). Vielleicht wäre es denkbar, dass die Entwicklung derartiger Knochenleisten resp. Knochenauflagerungen in der oedematösen Schleimhaut in gleicher Weise die Veranlassung zu besonderen Hyperplasien bildet, die dann als Polypen imponiren. Auf diese Weise hätten wir zugleich eine Erklärung für die an der Basis der Polypen sich stets vorfindenden und auch von Zuckerkandl bereits beschriebenen Knochenverdickungen.

Ich halte demgemäss das Ueberfliessen von Eiter aus der Höhle auf die Schleimhaut des mittleren Nasenganges und der mittleren Muschel nicht für die einzige Ursache, welche zur Entstehung der Polypen führt. Viel wichtiger erscheint mir in dieser Beziehung die directe Uebertragung des Entzündungsprocesses von Schleimhaut auf Schleimhaut. Indem so die Nasenschleimhaut gewissermassen von zwei Seiten angegriffen wird, entstehen schliesslich die grossen, die ganze Nase ausfüllenden Producte einer zur Hyperplasie und Circulationsstörungen führenden Entzündung.

Von der zunächst ergriffenen Stelle der Nasenschleimhaut kann sich natürlich der Entzündungsprocess auf die Nachbarschaft fortpflanzen, von der Bekleidung der mittleren Muschel auf den mittleren Nasengang, vom mittleren Nasengang auf die mittlere Muschel. Demgemäss ist die Entstehung eines Siebbeinempyems in folgender Weise denkbar: Es besteht ein Empyema sinus maxillaris. Der Entzündungsprocess der Kieferhöhlenschleimhaut breitet sich aus auf die Schleimhaut des mittleren Nasenganges und von hier auf die der mittleren Muschel. Von letzterer aus wird der Process durch Vermittlung der Markräume des Knochens auf das Innere der Siebbeinzelle übertragen, sodass schliesslich ein eitriger Katarrh der Siebbeinzellenschleimhaut entsteht. Umgekehrt kann in gleicher Weise ein Siebbeinzellenempyem eine Kieferhöhleneiterung veranlassen. In diesem Falle sind dann Polypen und Empyem die Folge eines und desselben Entzündungsprocesses. Dagegen glaube ich nicht, dass das blosse Hineinfliessen von Eiter aus einer Höhle in die andere, z. B. aus der Stirnhöhle durch den Hiatus semilunaris und das Ostium maxillare in die Kieferhöhlen, eine eitrigen Catarrh der letzteren zur Folge hat. Auch ein blosser Verschluss einer Höhle, z. B. durch Polypen, führt kein Empyem herbei. Ich bin mit Schech und Avellis der Meinung, dass das dann in der Höhle etwa befindliche Secret resorbirt werden und die Schleimhaut schliesslich aufhören würde zu secerniren. Ueberdies werden Nasenpolypen kaum jemals einen derartig festen Verschluss einer Höhle herbeiführen. Sieht man doch das eitrige Secret sich zwischen die einzelnen Polypen ergiessen, selbst wenn die Nase so vollgepfropft ist mit Polypen, dass dieselben bereits zur Nasenöffnung herauszuwuchern beginnen.

Wenn sich meine Ausführungen über die Entstehung der Nasenpolypen auch nur auf jene Polypen beziehen, welche mit einem Empyeme combinirt sind, so lassen sie sich in gewisser Beziehung jedoch auf alle Nasenpolypen übertragen. Stets müssen Entzündung und Circuiationsstörung zu-

sammenwirken, wenn derartige Bildungen entstehen sollen. Es wäre jedoch an der Zeit, wenn wir heute, wo unsere Anschauungen über die Polypenbildung schon als etwas geklärt betrachtet werden können, auch in der Benennung dieser Gebilde etwas correcter würden. Der Name Polyp hat sich freilich durch sein ehrwürdiges Alter — wir finden ihn zuerst bei Galen — eine gewisse Existenzberechtigung erworben. Dagegen müssen entschieden die Bezeichnungen „Myxom“ und „Schleimpolyp“ aus der Nomenclatur dieser Gebilde ausgemerzt werden. Wir hätten dafür von einer „Hyperplasia oedematosa“ der Nasenschleimhaut, oder von „Schleimhautpolypen“ zu sprechen, Bezeichnungen, welche unseren heutigen Anschauungen über die Entstehung dieser Gebilde so ziemlich gerecht werden.

XXV.

Die Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten
(dirigirender Arzt: Geh. Rath Prof. Dr. B. Fränkel)
nebst einem kurzen statistischen Bericht über das Krankenmaterial in den ersten 6 Monaten des Jahres 1896.

Von

Dr. **W. Bussenius,** Stabsarzt, Assistenten der Klinik.

Fast genau drei Jahre sind es her, dass bei der Auflösung der Nebenabtheilung für innerlich kranke Männer die Direction der Königlichen Charité sich entschloss, endlich einem lange und dringend gefühlten Bedürfniss Abhilfe zu schaffen und an Stelle der aufgelösten Station eine Specialklinik für Hals- und Nasenkrankheiten und eine Abtheilung für Ohrenkranke einzurichten. Zum dirigirenden Arzt der Halsklinik wurde durch Verfügung Sr. Excellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 26. Oktober 1893 Geheimrath Prof. Dr. B. Fränkel, der Leiter der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten ernannt. Schon dieser Umstand, dass die Leitung von Klinik und Poliklinik ein und derselben bewährten Hand anvertraut worden war, bot ja eine Bürgschaft für eine gedeihliche Entwickelung der neuen Station. Und die Erfahrung hat denn auch gelehrt, wie vortheilhaft für beide Anstalten ein einmüthiges Zusammenarbeiten sich gestaltet. Denn ist einerseits die Poliklinik in der Lage, der stationären Abtheilung stets wechselndes und lehrreiches klinisches Material überweisen zu können, so bietet die klinische Station der Poliklinik stets den Ort, wo operirte Kranke, die für einige Zeit dauernder ärztlicher Aufsicht bedürfen, Aufnahme erhalten, wo schwere Fälle operirt, unklare Fälle durch regelmässige ununterbrochene ärztliche Ueberwachung geklärt werden können, ohne doch der Poliklinik gänzlich aus der Beobachtung und wissenschaftlichen Ausnutzung zu entschwinden. Das Krankenmaterial der Königlichen Halsklinik besteht aber nicht nur aus den durch die eigene Poliklinik mit Krankenscheinen überwiesenen Patienten, sondern auch aus den

Halskranken, die durch das Aufnahmebureau der Charité direkt nach der Halsstation überwiesen werden. Ein weiteres Contingent liefern die übrigen Krankenstationen der Charité, deren Halskranke je nach Wunsch der dirigirenden Aerzte, natürlich bei vorhandenem Platz, entweder auf der Halsstation Aufnahme finden, oder nur untersucht und dann ev. ambulatorisch weiter behandelt werden. Diese Untersuchungen und ambulatorische Behandlung, die sich nicht nur auf das Krankenmaterial anderer Stationen erstreckt, sondern auch das Pflege- und Haus-Personal der Charité mit in sich begreift, hat mit der Zeit einen solchen Umfang angenommen, dass diese ärztliche Thätigkeit auf eine bekannt gegebene Sprechstunde concentrirt wurde; es hatte sich somit gewissermassen eine eigene Hauspoliklinik herausgebildet.

Für diese poliklinische Thätigkeit steht der Halsstation ein grosses klinisches Operationszimmer zur Verfügung, welches gleichzeitig, nachdem durch Ministerialerlass vom 11. Januar 1894 das Material der Halsstation zum klinischen Unterricht Verwendung finden darf, als Vorlesungsraum dient. Für die örtlichen Untersuchungen von Kranken sind für Praktikanten und Studirende 7 theils mit elektrischem, theils mit Gasglühlicht ausgestattete Untersuchungsplätze vorhanden. Die zur stationären Klinik gehörigen Krankenräume zerfallen in die Frauen- und Männer-Abtheilung und liegen in dem südöstlichen Seitenflügel der alten Charité.

Fast unmittelbar neben dem oben genannten Operationszimmer befindet sich das für halskranke Frauen bestimmte Krankenzimmer. Die 3 Fenster desselben, an der Nordwest-Front, gehen nach dem mit alten Bäumen bestandenen Charitégarten. Das Zimmer ist zu 8 Betten eingerichtet; doch bietet es zur Aufstellung von 1—2 Kinderbettstellen noch genügend Raum.

Die Männerabtheilung, eine Treppe tiefer gelegen, besteht aus zwei Krankensälen. Vom Flur aus gelangt man in den allgemeinen Männerhalssaal zu 14 Betten und von diesem aus in den Phthisikersaal zu 11 Betten. Dieser letztere Krankenraum, überaus geräumig, ist mit besonderer Sorgfalt eingerichtet. Er liegt in einem vom Charité-Seitenflügel abgehenden Erkerbau. Da zwei rechtwinklig zusammenstossende Wände mit Fenstern nach dem parkähnlichen Garten des Verwaltungsdirektors hin versehen sind, deren oberste Fensteröffnungen durch Ventilations-Glas-Jalousien für reichlichen Luftwechsel sorgen, so ist das Zimmer hell und gut zu lüften. Der Boden ist mit Linoleum gänzlich bedeckt, zeigt daher weder Ritzen noch Fugen, trocknet auch schnell, wenn er feucht gereinigt wird. Blumen und Pflanzen auf einem Rohrgestell verleihen dem Saal einen freundlichen Eindruck. Auf der Nordostseite führt eine Thür nach dem Closet- und Baderaum.

Zu der klinischen Halsstation ist ein Stabsarzt der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen — zur Zeit der Berichterstatter — kommandirt, welcher nach den Anordnungen des dirigirenden Arztes die Station leitet und dem dirigirenden Arzt bei Operationen die nöthige Assistenz leistet. Dem Stabsarzt ist zur Unterstützung namentlich im Schreibwesen ein Unterarzt zugetheilt.

Das Krankenmaterial ist nicht nur beziehentlich der zu behandelnden Krankheiten, sondern auch rücksichtlich der Zahl der recipirten Patienten nach den verschiedenen Monaten ein sehr wechselndes. Von Anfang Mai bis Ende Juli ist der Zugang als ein geringer zu bezeichnen. Im Allgemeinen unterliegt es keinem Zweifel, dass seit Eröffnung der Halsstation die Krankenfrequenz von Jahr zu Jahr gewachsen ist. Verschiedene Umstände, die in den althergebrachten Sitten und Gewohnheiten, die sich bei einem so alten, ehrwürdigen Institut, wie die Charitè ist, herausgebildet haben, wurzeln, hinderten anfangs ein rasches Emporblühen. So werden syphilitische Kehlkopfaffectionen, wenn die Leute bei ihrer Aufnahme die Thatsache der stattgehabten Infection erwähnen, ohne Weiteres der syphilitischen Station zugewiesen. An drei Tagen wöchentlich nimmt eine innere Station, die die Laryngologie specialistisch betreibt, die zugehenden Kehlkopfkranken für sich in Anspruch. Die Kranken, die seitens der Poliklinik dem Charité-Krankenhause überwiesen werden, werden jedoch stets ohne Weiteres der Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten zugeführt.

Um eine Uebersicht über das Krankenmaterial, über die Thätigkeit und Erfolge der klinischen Station zu geben, habe ich nachfolgenden statistischen Bericht über die in den ersten 6 Monaten des Jahres 1896 auf der Halsstation der Königlichen Charité behandelten Krankheitsfälle zusammengestellt: (Siehe die umstehenden Tabellen.)

In genannter Zeit sind also auf unserer Klinik behandelt in Summa 162 Kranke,

und zwar als Kranke der Station 122 „

ambulatorisch, d. h. theils anderen Krankenstationen, theils dem Hauspersonal angehörig . 40 „

Von diesen 162 Kranken waren 98 männlichen { 78 Kranke der Station, 20 „ der Hauspoliklinik

und 64 weiblichen Geschlechts { 44 „ der Station, 20 „ der Hauspoliklinik.

Am 1. Januar 1896 waren auf der Männerstation 6, auf der Frauenstation 5 Kranke in Bestand. Die geringe Zahl darf nicht Wunder nehmen, da ja alle nicht ernstlich Kranken zu den Weihnachtsfeiertagen das Krankenhaus verlassen hatten. Beide Stationen hatten also im Laufe des Berichtshalbjahres einen Zugang von 111 Stationskranken.

Was den Abgang der 122 Stationskranken betrifft, so wurden

90 als geheilt bezw. gebessert auf Wunsch entlassen = 73,8 pCt.,
2 als ungeheilt entlassen = 1,6 „
14 waren gestorben = 11,5 „
16 blieben im Bestande = 13,1 „

aller Behandelten.

Von den 2 als ungeheilt Entlassenen war der eine ein sterbender Schwindsüchtiger, der auf Wunsch der Angehörigen abgeholt und wenige

Die während der Zeit vom 1. Januar bis 30. Juni 1896 behandelten Krankheitsfälle in der Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten der Königlichen Charité.

Krankheitsbezeichnungen.	In der stationären Klinik Behandelte			Abgang. Geheilt bezw. gebessert			Abgang. Ungeheilt entlassen			Abgang. Gestorben			Bestand bleiben			Ambulatorisch behandelt		Summe der behandelten Kranken
	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	
I. Nase.																		
Eczema introitus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Epistaxis habitualis . . .	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3
Ozaena	3	3	6	3	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	10
Polypus	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	4
Reflexneurosen	1[1])	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Rhinitis acuta (incl. Coryza neonatorum)	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	4
Rhinitis chronica	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3
Ulcerationes syphiliticae .	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
Quetschung der Nase durch Schlag	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Eiterung im Siebbein . .	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
II. Nasenmuscheln und Nasenscheidewand.																		
Hyperplasia	—	2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	6
Knochenleisten	3	—	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	10
Necrosis und Caries . . .	1	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2
Perichondritis	—	1[2])	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Bruch des Septums nach Fall	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[3])	1
III. Highmorshöhle.																		
Empyem	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Carcinom	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1
IV. Nasenrachenraum.																		
Pharyngitis retronasal. acut.	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
„ „ chron.	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Vegetationes adenoideae und Hyperplasia tonsillarum .	3	2	5	3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	8
Sarcome im Nasenrachenraum und beiden Nasenhälften .	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
V. Gaumen.																		
Lähmung, doppelseitig . .	1[4])	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Verwachsung mit der hinteren Rachenwand . . .	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1
Syphilis	1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2
VI. Tonsillen.																		
Abscess und Peritonsillitis .	9	1	10	9	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11
Angina lacunaris sive follic.	1	2	3	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Hypertrophie	—	2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Syphilis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Latus	29	22	51	27	18	45	1	—	1	—	1	1	1	3	4	15	18	84

1) Anfälle von Asthma bronchiale. 2) Nach vorhergegangenem Septumbruch. 3) Fall im epileptischen Krampfanfall. 4) Nach Diphtherie.

Krankheitsbezeichnungen.	In der stationären Klinik Behandelte			Abgang. Geheilt bezw. gebessert			Abgang. Ungeheilt entlassen			Abgang. Gestorben			Bestand bleiben			Ambulatorisch behandelt		Summe der behandelten Kranken.
	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	
Transport	29	22	51	27	18	45	1	—	1	—	1	1	1	3	4	15	18	84
VII. Zunge.																		
Sarcoma linguae	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1[1])	—	1	—	—	—	—	—	1
VIII. Pharynx.																		
Neubildungen, bösartige	1[2])	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1
Pharyngitis acuta	2	—	2	1	—	1	—	—	—	1[3])	—	1	—	—	—	—	—	2
„ chron. incl. granul.	1	1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
IX. Oesophagus.																		
Carcinom	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Strictura	1[4])	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
X. Kehlkopf.																		
Carcinom	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1
Laryngitis acuta	9	3	12	9	3	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	13
„ chronica	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
„ pseudocrouposa	1[5])	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
„ haemorrhagica	1[6])	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Paresen u. Paralysen d. Erweiterer	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1
Paresen u. Paralysen d. Verengerer	1	2	3	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4
Perichondritis	1	2	3	1	1	2	—	—	—	—	—		—	1	1	—	—	3
Polypen	2	1	3	1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	3
Stenosis	—	1[7])	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1[8])	—	2
Ulcera et infiltrat. tubercul.	17	5	22	8	1	9	1	—	1	6	2	8	2	2	4	—	1	23
Ulcerationes syphilit. et gummata	1	2	3	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Prolapsus ventric. Morgagni	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1
XI. Trachea.																		
Stenosen	1[9])	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
XII. Andere Krankheiten.																		
Periostitis purulent. d. Kiefers	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3
Empyem der Stirnhöhle	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Cyste der Schilddrüse	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Mundseuche	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1[10])	—	1	—	—	—	—	—	1
Morbus Basedowii	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Gesichtslupus	1	—	1	—	—		—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1
Halsdrüsen-Scrophulose	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	2
Lungenschwindsucht	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Gesammt-Summe	78	44	122	57	33	90	2	—	2	11	3	14	8	8	16	20	20	162

1) 24 Stunden nach der Operation. 2) Carcinom der vorderen Pharynxwand. 3) Complicirt mit Lebercirrhose und Ascites. 4) Nach Trinken von Lauge. 5) Nach Influenza. 6) Feuerwehrmann, durch Heissluft-Schlucken. 7) Nach Papillom-Operation. 8) Nach Tracheotomie. 9) Wahrscheinlich Aneurysma. 10) Schwere Leukämie.

Stunden nach dem Transport zu Hause verschied. Der Wunsch der Angehörigen war nach ihrer eigenen Erklärung nicht dadurch bedingt, dass sie mit der Krankenhausbehandlung unzufrieden gewesen wären, sondern dadurch, dass sie vermeiden wollten, dass bei einem Sterben des Mannes im Krankenhaus der Leichnam secirt würde, denn „dies wäre doch gegen die Reputation der Familie und brächte sie in üble Nachrede bei den Nachbarn“. Diese merkwürdige Auffassung einer Reihe Berliner Familien ist im Laufe der Jahre wiederholt zur Kenntniss des Berichterstatters gekommen. Im anderen Falle handelte es sich um einen schwerkranken Knaben, bei welchem Nasenrachenraum, beide Nasenlöcher, rechte Oberkieferhöhle und rechte Orbita von schnell wachsenden Sarcomen durchwuchert waren.

Der Knabe wurde mit hochgradiger Athemnoth der Station überliefert. Hier wurden ihm sofort die tief herabhängenden Nasenrachensarcome mit der heissen Schlinge abgetragen und die weichen Massen aus den Nasenlöchern entfernt, so dass nach Stillung der bedeutenden Blutung der Knabe wieder einigermaassen Luft hatte. Schon nach wenigen Tagen wucherten neue Sarcome. Bei Vorstellung auf der chirurgischen Abtheilung wurde dortseits festgestellt, dass höchstens durch rechtsseitige Oberkieferresection mit Entfernung des Bulbus alle Geschwulstmassen entfernt werden könnten. Die Ausführung der Operation kam nicht in Frage, da die Eltern ihre Einwilligung verweigerten und den Knaben ins elterliche Haus zurücknahmen.

Da es sonst im Betriebe eines Allgemeinen Krankenhauses öfter vorkommt, dass Kranke entweder als ungeheilt auf Befehl der Direction, weil sie sich Verstösse gegen Krankenhaus-, Verwaltungs- oder ärztliche Verschriften haben zu Schulden kommen lassen, oder als ungeheilt auf ihren Wunsch entlassen werden, weil sie zu Hause bessere Verpflegung zu haben glauben, so ist die Thatsache, dass eine solche Entlassung auf der Halsstation während eines halben Jahres nicht vorgekommen ist, als ein günstiges Zeichen aufzufassen für den guten Ton und das gesittete Benehmen der Stationskranken einerseits, andererseits aber auch für das freundliche, aufmerksame Benehmen des Pflege- und Wartepersonals den oft sehr anspruchsvollen Kranken gegenüber und die Güte und Reichhaltigkeit der gereichten Nahrung und Verpflegung.

Die immerhin beträchtliche Anzahl von 14 Todten = 11,5 pCt. der Behandelten erklärt sich durch die häufige Aufnahme von Hals- und Rachen-Schwindsüchtigen mit weitgehender Lungenzerstörung. Von 25 derartigen Kranken starben 8 = 36,4 pCt. 4 Schwerkranke blieben am 30. Juni im Bestande, von denen im Verlaufe des Juli noch 3 starben. Der als ungeheilt auf Wunsch seiner Familie Entlassene ist ebenfalls sofort verschieden, so dass sich die Mortalität eigentlich auf etwa 60 pCt. stellt. Von den 9 als gebessert auf Wunsch Entlassenen ging ein Theil in die Behandlung der Universitätspoliklinik über, die anderen wurden den neuen Tuberkulose-Heilstätten überwiesen.

Von den übrigen Todesfällen kommt ein Theil auf intercurrente Krank-

heiten, wie des Näheren unter Bemerkungen in der Tabelle angegeben.

Der Bestand von 16 Kranken am Ende des Berichtsjahres ist als ein geringer zu bezeichnen, was nicht weiter zu verwundern ist, da dieser Endtermin in die zugangsarme Zeit (Anfang Mai bis Ende Juli) fällt.

Was die einzelnen Krankheitsgruppen betrifft, so gehörten an:

I.	Nase	30	Fälle,
II.	Nasenmuscheln und Nasenscheidewand	20	„
III.	Highmorshöhle	2	„
IV.	Nasenrachenraum	11	„
V.	Gaumen	4	„
VI.	Tonsillen	17	„
VII.	Zunge	1	Fall,
VIII.	Pharynx	5	Fälle,
IX.	Oesophagus	2	„
X.	Kehlkopf	58	„
XI.	Trachea	1	Fall,
XII.	Andere Krankheiten	11	Fälle.
	Gesammt-Summe	162	Fälle.

Ich vermeide an dieser Stelle auf einzelne hervorstechende Krankheitsbilder einzugehen. Diese werden in Einzelveröffentlichungen und Dissertationen ihre Verwerthung finden.

Ich schliesse mit dem Wunsche, dass die Oberleitung der Klinik noch lange in so sicherer und bewährter Hand bleiben möge, dann kann ihr auch ein weiteres Emporblühen und Gedeihen nicht fehlen.

XXVI.

Ueber das maligne Adenom der Schilddrüse.

Von

Dr. **Edmund Meyer,** Assistenten der Königl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Berlin.

(Hierzu Tafel IV.)

Die Erkrankungen der Schilddrüse haben in den letzten Jahren durch die Beziehungen, die sich zwischen ihnen und Allgemeinerkrankungen besonders des Nervensystems herausgestellt haben, die Aufmerksamkeit der Aerzte und Forscher in ganz hervorragender Weise auf sich gelenkt. Die mannigfachsten Versuche wurden angestellt, um Licht über die bis dahin ganz dunkle Function der Schilddrüse zu verbreiten, und auch die Anatomie und Pathologie der Thyreoidea ist in vielen, theilweise hervorragenden Arbeiten eingehend behandelt worden. Ueber viele Punkte ist Klarheit geschaffen, in anderen sind noch widersprechende Ansichten zu klären. Zu den noch offenen Fragen gehört u. a. die Stellung des malignen Adenoms der Schilddrüse zu dem Krebs derselben.

Wölfler[1]) widmet in seinem Buch: „Ueber die Entwicklung und den Bau des Kropfes" dem malignen Adenom der Schilddrüse ein besonderes Kapitel. Er versteht darunter Geschwülste, welche in ihrer Structur den gutartigen Adenomen gleichen, durch die Art ihres Wachsthums aber einen bösartigen Verlauf zeigen. W. rechnet 3 Gruppen von Adenomen der Schilddrüse zu den malignen Adenomen: 1. solche, welche in der Structur den Adenomen vollständig gleichen, dabei aber sehr schnell wachsen und nach der Exstirpation Recidive ohne hochgradige Wachsthumsenergie und ohne Neigung zur Metastasenbildung zeigen; 2. solche, welche histologisch bereits vom Typus der Adenome abweichen, ohne die dem Carcinom zukommende Vollendung und Ausbildung zu zeigen; endlich 3. typische Gallertkröpfe, welche wie die bösartigsten Carcinome metastasiren. Ich möchte diesen 3 Gruppen noch eine vierte hinzufügen, die

1) Wölfler, Ueber die Entwicklung und den Bau des Kropfes. Berlin 1883. Hirschwald und Langenbeck's Archiv Bd. XXIX.

bisher, soviel ich die Literatur durchsucht habe, noch nicht beschrieben ist, nämlich solche Geschwülste der Schilddrüse, die in ihrem Bau vollständig den Adenomen entsprechen, die aber wie die bösartigsten Carcinome auf die Nachbarorgane übergreifen, dieselben durchwachsen und auf diese Weise zu schweren Schädigungen des Organismus führen.

Die Beobachtung, welche mich zur Aufstellung dieser Gruppe veranlasst, habe ich bereits in ihrem klinischen Theil früher publicirt[1]). Trotzdem muss ich an dieser Stelle, wenn auch kurz, die Krankengeschichte berichten.

Franz Kage, Klempner, kam im Alter von 52 Jahren im Mai 1892 wegen Husten, Kratzen im Halse, zeitweise blutigen Auswurfs und Athembeschwerden in die Königl. Univ.-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke. Der Pat. gab an, bereits seit der Jugend einen „dicken Hals" zu haben, der seit längerer Zeit langsam, seit einem Jahre etwas schneller gewachsen sein sollte. — Aus dem Status gebe ich nur das Wichtigste: Stridor in- et exspiratorius. Die rechte Seite des Halses ist von einem Tumor eingenommen, der, aus der Fossa jugularis aufragend, in der Mittellinie nach oben bis zum Bogen des Ringknorpels, nach links bis über die Mittellinie und nach rechts bis beinahe an die Wirbelsäule heranreicht. Der Tumor fühlt sich im Allgemeinen hart an, er trägt an seinem vorderen, oberen Rande drei bis wallnussgrosse, rundliche Fortsätze, von denen der mittlere deutlich, die beiden seitlichen undeutlicher fluctuiren. Die Haut ist nirgends mit der Geschwulst verwachsen, letztere folgt beim Schlucken den Bewegungen des Kehlkopfes, der nach links herübergedrängt ist. Laryngoskopischer Befund: Schiefstand der Glottis. Stimmbänder leicht geröthet, ohne Bewegungsanomalien. Dicht unterhalb des Larynx sieht man die Trachea nach links gedrängt und um ihre Achse gedreht. Die rechte Trachealwand stark in das Lumen der Trachea hinein vorgewölbt. Der untere Rand der Vorwölbung ist mit dem Auge nicht genau zu bestimmen. Auf der Höhe der Vorwölbung, etwa dem 4.—5. Trachealring entsprechend, ein über bohnengrosser, oberflächlich mit Blut bedeckter Tumor. Nach Abräuspern präsentirt sich die Oberfläche der Geschwulst glatt, von intensiv rother Farbe, die Schleimhaut intact, leicht blutend.

Auf Grund dieses Befundes, des jahrelangen Bestehens der Geschwulst ohne fortgeschrittene Kachexie, des relativ langsamen Fortschreitens und der geringen Neigung zum Zerfall stellten wir damals die Diagnose auf eine Struma non carcinomatosa, die gerade wie in dem von Paltauf[2]) beschriebenen Fall durch die Zwischenknorpelbänder der Trachea hindurchgewachsen ist.

Von einer operativen Entfernung musste der grossen Ausdehnung der Geschwulst wegen, die sich bis weit hinter das Sternum herab erstreckte, und wegen des Uebergreifens derselben auf die Luftröhre Abstand genommen werden. Zur Tracheotomie war zur Zeit keine Indication vorhanden, da Pat., wenn auch schwerathmig, so doch genügend Luft bekam. Die Therapie beschränkte sich auf innerliche Darreichung von Kalium jodatum. Subjectiv fühlte sich Pat. bei dieser Behandlung leichter, die Athmung wurde angeblich freier, der Husten liess nach, eine objective Einwirkung auf die Struma war aber nicht nachweisbar.

1) E. Meyer, Ein Fall von Struma mit Drehung und Compression der Trachea und Durchbruch in dieselbe. Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 11.

2) R. Paltauf, Zur Kenntniss der Schilddrüsentumoren im Innern des Kehlkopfes und der Luftröhre. Ziegler's Beiträge Bd. XI.

Pat. stellte sich nun in bald kürzeren, bald längeren Pausen wieder vor, das Bild blieb aber im Wesentlichen unverändert, mochten wir die Electricität, Thyreoidintabletten oder Kalium jodatum in Anwendung ziehen, höchstens, dass das Lumen der Trachea ganz langsam abnahm, so dass ich mir wiederholt die Frage vorlegte, wie das nöthige Quantum Luft durch diesen Engpass hindurchströmen könnte.

Am 16. 12. 1895 sah ich den Patienten nach 10 monatlicher Pause wieder. Er erzählte mir, dass er bis 2 Tage vorher gearbeitet habe und sogar ohne Mühe Dacharbeiten habe leisten können; die Athmung sei allerdings in den letzten Wochen erheblich verschlechtert. Pat. rang nur mühsam nach Luft; Gesicht und Fingerspitzen, besonders die Nägel, cyanotisch. Athmungsfrequenz 10, Puls 52. Lauter Stridor in- und exspiratorius. Der Tumor am Halse erschien vergrössert, besonders in dem vor der Trachea liegenden Abschnitt. Bei der laryngoskopischen Untersuchung bot sich dasselbe Bild wie früher, nur war von einem Lumen der Trachea garnichts mehr zu sehen. Ich schickte den Pat. sofort ins Bett; von einer Tracheotomie musste der Grösse und Ausdehnung des Tumors wegen, und weil der Pat. und seine Familie die Operation verweigerten, Abstand genommen werden.

Am 20. 12. 1895 trat der Exitus suffocatorisch ein.

Am Tage darauf, am 21. 12., wurde von Herrn Dr. Oestreich die Section der Halsorgane vorgenommen. Leider war es nicht möglich, die Erlaubniss zur vollständigen Autopsie zu erwirken.

Das Präparat (conf. Tafel IV.) zeigt folgenden Befund: Die ganze Trachea ist von vorne durch einen Tumor verdeckt, der vom unteren Rande des Schildknorpels beginnend, nach unten bis hinter das Sternum reicht und die Luftröhre nach beiden Seiten hin völlig einschliesst. Der Tumor besteht aus einer Anzahl Cysten, deren grösste einen blutig tingirten, flüssigen Inhalt zeigt. Von dieser nach rechts sieht man 3 etwas kleinere, prall elastische Geschwülste, die gleichfalls fluctuiren, aber einen mehr gelatinösen Inhalt umschliessen. Durch eine ziemlich tiefe Furche von diesen Cysten getrennt sieht man den vergrösserten linken Lappen der Glandula thyreoidea, der, ca. 6 cm hoch und 4 cm breit, den Eindruck eines einfachen Gallertkropfes macht.

Bei der Betrachtung des Präparates von hinten erscheint der Larynx und die Trachea nach der linken Seite hinübergedrängt. Die stärkste Dislocation entspricht der Gegend vom 2.—8. Trachealring. Ausser dieser seitlichen Verdrängung, welche die Trachea einen nach rechts concaven Bogen beschreiben lässt, ist die Luftröhre auch noch um ihre Achse gedreht, so dass die vordere Seite nach links und vorne sieht. Diese Lageveränderung der Trachea ist durch eine Geschwulst bedingt, die vom unteren Rande des Schildknorpels bis zur Höhe des 10. Trachealknorpels reicht. Der Tumor entspricht in seiner Form dem vergrösserten rechten Schilddrüsenlappen, er ist von derber Consistenz. Auch der linke Strumalappen ist bei der Betrachtung des Präparates von hinten bis zum 8. Trachealknorpel reichend sichtbar.

Nach Eröffnung der Trachea von hinten sieht man die linke Trachealwand in ihrer Wölbung abgeflacht in einer Ausdehnung vom 2. bis 8. Knorpel

weit in das Lumen hinein vorspringend. Rechts ragt in derselben Höhe in einer Länge von ca. 3 cm ein die ganze seitliche Luftröhrenwand einnehmender Tumor in das Lumen hinein, der von intakter und intensiv blaurother Schleimhaut überzogen ist. Seine Oberfläche ist leicht höckrig, seine Consistenz ziemlich derb. Der Tumor scheint mit dem die Trachea von der rechten Seite her bedeckenden in innigem Zusammenhange zu stehen.

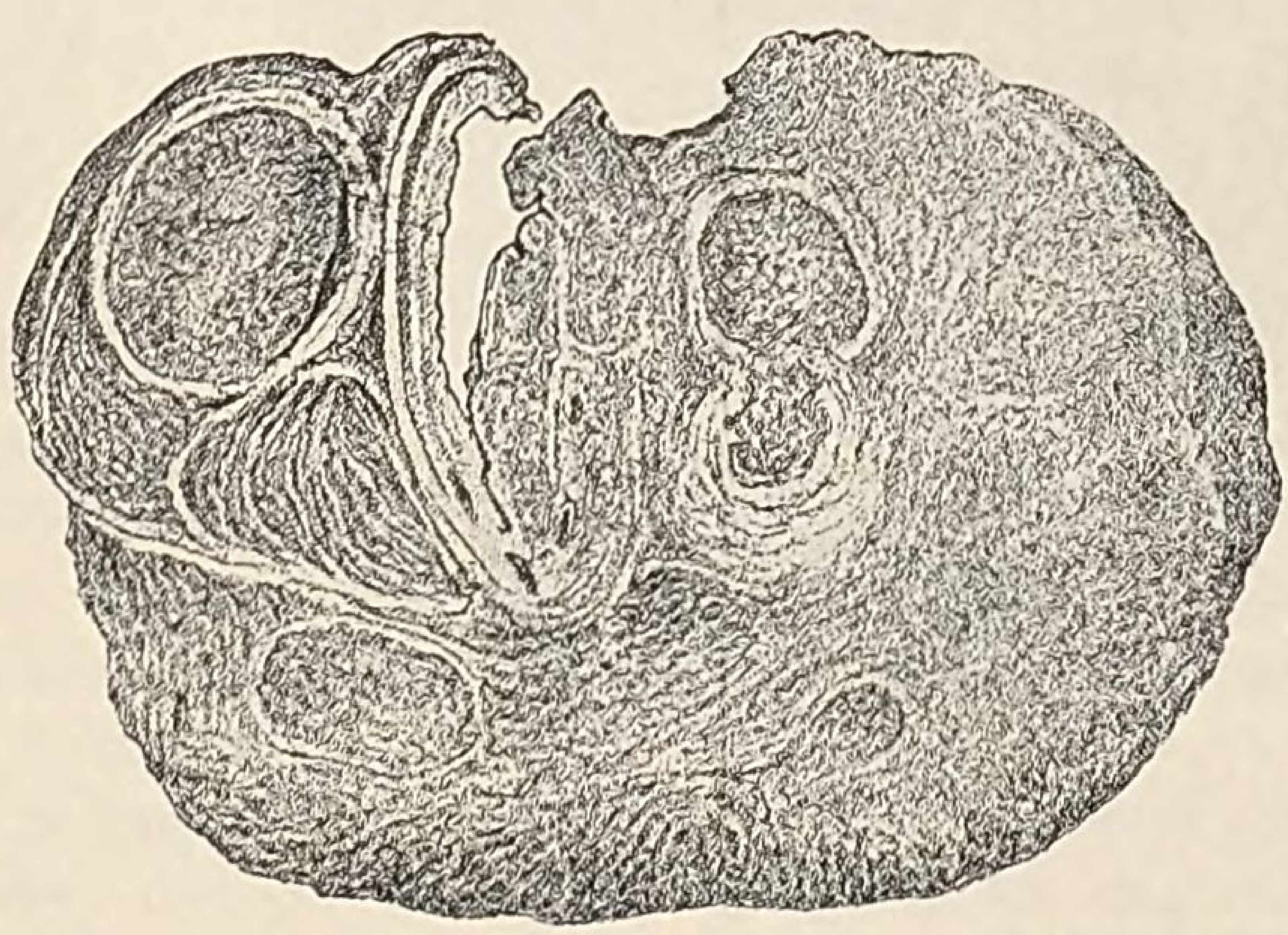
Auf einem über die grösste Höhe des intratrachealen Tumors dem 3. Trachealring entsprechend geführten Querschnitt (Fig. 1) fällt es zunächst auf, dass nur auf der linken Seite die Knorpelspange der Trachealwand erhalten ist. Aber nicht einmal die linke Hälfte des Ringes wird durch eine zusammenhängende Spange gebildet, denn am vordersten Abschnitt sieht man eine Continuitätstrennung des Knorpels mit Dislocation der Fragmente gegen einander. Auf der rechten Seite ist die Trachealwand nicht zu erkennen. Bei ganz genauer Betrachtung sieht man nur ein ca. 2,5 mm langes und 0,75 mm breites Knorpelstückchen in die Tumormassen eingebettet. Der ganze übrige Querschnitt wird von einer Geschwulst eingenommen, an der man schon makroskopisch ein fibröses Balkenwerk, in das Drüsenmassen eingelagert sind, erkennen kann. An einzelnen Stellen fallen kleine colloide Cysten auf, ausserdem sieht man der linken Trachealwand anliegend und etwa in der Mitte des rechten Lappens grössere Cysten. Die Tumormassen ragen von rechts her in die Lichtung der Luftröhre hinein, so dass selbst an der aufgeschnittenen und auseinandergebogenen Trachea nur ein Spalt von 2 mm bleibt.

In der Gegend des grossen Hornes des Zungenbeins liegen einige vergrösserte, bis haselnussgrosse, ziemlich derbe Lymphdrüsen. Auf dem Durchschnitt zeigen dieselben eine Rindensubstanz, die normales lymphoides Gewebe darzustellen scheint, im Centrum aber theils einen, theils zwei gegen die Rinde und gegen einander scharf abgegrenzte Einlagerungen enthält, die makroskopisch dem oben beschriebenen Tumor der rechten Seite sehr ähnlich sehen.

Dieser Befund gab uns zu denken. Er entsprach zunächst allerdings vollständig dem, was wir erwartet hatten. Wir fanden eine Struma, die von beiden Seiten her die Trachea comprimirt und um ihre Achse gedreht hatte und in dieselbe hineingewachsen war. Bis hierher war der anatomische Befund in vollständiger Uebereinstimmung mit der intra vitam gestellten Diagnose, dass es sich um ein Durchwachsen einer Struma durch die Zwischenknorpelmembran handle, dass also der intratracheale Tumor nichts anderes sei als ein etwas stärker entwickelter Strumaknoten. Erst als der Querschnitt angelegt war, und wir nun sahen, dass der Tumor nicht die Zwischenknorpelmembran durchwachsen, sondern die Knorpel selbst zerstört hatte, und dann in die Trachea hineingewuchert war, da mussten wir eine maligne Degeneration der schon lange bestehenden Struma annehmen. Ganz leichten Herzens konnten wir uns aber zu der Diagnose Struma carcinomatosa nicht entschliessen, denn in dem klinischen Verlauf des Falles waren doch eine ganze Anzahl Momente vorhanden, die das

Bestehen eines Carcinoms sehr unwahrscheinlich erscheinen liessen. Der Patient war vom 30. Mai 92 bis zum 20. December 95, i. e. 3 Jahr und 7 Monat in unserer Beobachtung. Während dieser Zeit konnte ein etwas stärkeres Wachsthum der Struma nur kurze Zeit ante mortem und 1 Jahr vor dem Beginn der Beobachtung festgestellt werden, in der übrigen Zeit war das Wachsthum, wenn überhaupt vorhanden, nur ein minimales. Wir mussten also für den Verlauf des Carcinoms bis zum Exitus jedenfalls einen Zeitraum von ca. 4—5 Jahren annehmen, eine Dauer, die am Ende nicht unmöglich wäre, wenn man auch nicht vergessen darf, dass die carcinomatöse Degeneration einer Struma gewöhnlich schneller ad exitum führt. Nach Ewald[1]), der in seiner Monographie „Ueber die Erkrankungen der Schilddrüse etc.“ die gesammte Literatur in sorgfältigster Weise durchgearbeitet hat, ist der Verlauf des Carcinoms der Schilddrüse „ein verhältnissmässig schneller, im Allgemeinen kaum ein Jahr währender, ja in einzelnen Fällen, so z. B. dem Fall Lücke's kaum 4 Monate betragend.“ Jedenfalls müsste aber ein Carcinom, das frei in das Lumen der Trachea $3^1/_2$ Jahre lang hineinragt, an seiner Oberfläche ulcerösen Zerfall zeigen. Nichts von alledem war vorhanden, Patient gab allerdings an, dass er häufig blutigen Auswurf habe, der Grund der Blutungen konnte aber ohne Weiteres durch das Laryngoskop in der unter dem Einfluss der Dyspnoe entstandenen venösen Hyperämie der Schleimhaut gefunden werden. Auch von einer Krebskachexie war bei dem Patienten nichts festzustellen, er ging seiner Arbeit bis wenige Tage vor seinem Tode nach, seine Muskulatur und das Fettpolster waren an der Leiche nicht reducirt gegen den Befund, den ich $3^1/_2$ Jahr vorher aufnehmen konnte. Wenn das Allgemeinbefinden gestört war, so war das die alleinige Folge der Behinderung der Athmung.

Fig. 1.

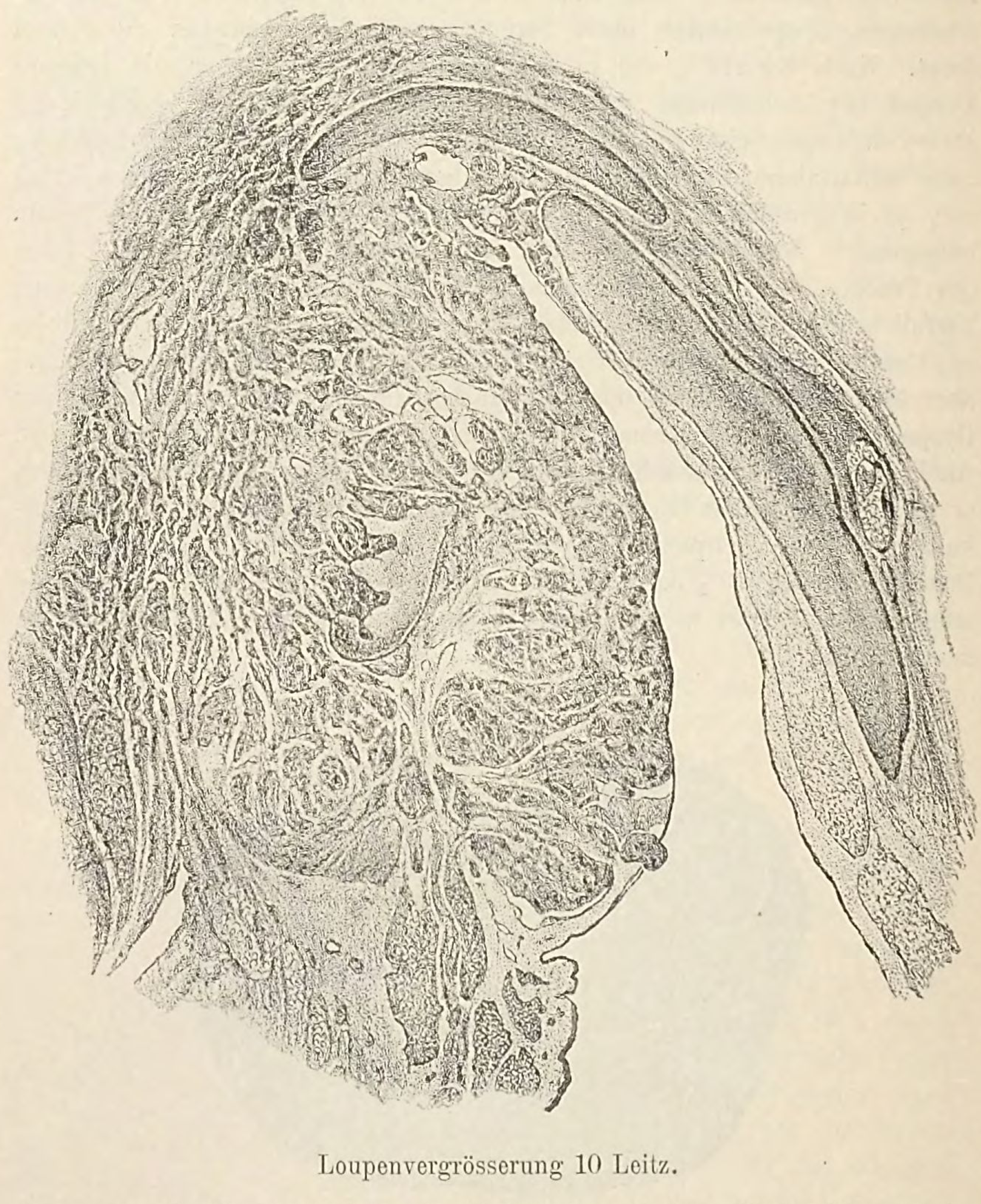


Querschnitt von unten gesehen,

1) C. A. Ewald, Die Erkrankungen der Schilddrüse etc. in Nothnagel, Spec. Path. und Therapie. Wien 1896. Hölder.

Um Klarheit in dieses immerhin ungewöhnliche Krankheitsbild zu bringen, machten wir uns an die mikroskopische Untersuchung, die in der Weise vorgenommen wurde, dass zunächst ein Stück aus dem ganzen Tumor herausgeschnitten wurde, das an seiner Ober- und Unterfläche zwei Querschnitte des ganzen Präparates zeigte. Um jedoch das Präparat nicht ganz zu zerstören, wurde das excidirte Stück etwas keilförmig geschnitten, so

Fig. 2.



Loupenvergrösserung 10 Leitz.

dass vorne der Zusammenhang des Präparates erhalten blieb. Härtung des excidirten Stückes in Alkohol, Einbettung in Celloidin. Die Schnitte wurden auf dem Mikrotom angefertigt und theils mit Hämatoxylin, theils nach van Gison gefärbt. Herr Geheimrath Virchow hatte die Liebenswürdigkeit, die Schnitte durchzusehen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Folgendes: Der Tumor (Fig. 2) der rechten Seite besteht aus einem derben bindegewebigen Gerüst, durch welches mehr weniger grosse Lappen von einander getrennt werden. Die Läppchen bestehen aus grösseren und kleineren Follikeln von Schilddrüsengewebe. Die Form der einzelnen Follikel ist ziemlich erheblichen Schwankungen unterworfen; die einen erscheinen fast kreisrund, andere mehr längsgestreckt, wieder andere zu längeren, theils geraden, theils gewundenen oder verästelten Gängen ausgezogen. Fast in allen Follikeln ist ein deutliches Lumen erkennbar, das in vielen von einer colloiden, homogenen Masse ausgefüllt ist, in anderen sieht man mehr hyaline, gequollene Zellen als Inhalt, die keinen oder nur undeutlich einen Kern erkennen lassen. Solide Zellstränge sind nur ganz vereinzelt an der Peripherie, atypische Zellen gar nicht vorhanden. Die Follikel sind in ihrem Innern von einem einschichtigen, fast kubischen Epithel ausgekleidet, in einigen Follikeln erscheint das Epithel durch den Druck der Colloidmasse abgeplattet. Auf seinem ganzen Querschnit zeigt der Tumor das gleiche Verhalten mit dem einzigen Unterschied, dass an einigen Stellen die Colloidbildung besonders in den Vordergrund tritt. Ein Unterschied des feineren Baues des äusseren und des endotrachealen Tumors ist nicht zu constatiren; der frei in die Luftröhre hineinragende Theil stellt sich vielmehr als die directe Fortsetzung der äusseren Geschwulst dar. Nur der Knorpelrest, der bereits oben erwähnt wurde, zeigt die Stelle, an der früher die Trachealwand gesessen.

Das Knorpelstück liegt etwa 6 mm unterhalb der frei in die Trachea hineinragenden Tumoroberfläche. Die der Trachea zugewendete Oberfläche des Knorpels ist glatt, von fibrösen Faserzügen, die mit dem bindegewebigen Gerüst der Geschwulst in directem Zusammenhange stehen, überkleidet. Die der Trachea abgewandte Fläche erscheint uneben, höckerig, zwischen die Höcker des Knorpels sind Tumormassen eingelagert, die mikroskopisch vollständig den oben beschriebenen Follikeln entsprechen. Die Kerne der Knorpelzellen sind besonders in den höckerigen Partien schlecht tingirbar, z. Th. blasig. An den Spitzen der Höcker sieht man stellenweise eine sehr starke Vermehrung von Kernen, zwischen denen eigentlich kaum noch Intercellularsubstanz vorhanden ist, es lässt sich aber nicht entscheiden, ob es sich bei diesen Kernanhäufungen um Reste von Knorpelzellen oder um eine Rundzelleninfiltration handelt. An etwas tiefer liegenden Schnitten sieht man das soeben beschriebene Knorpelstück durch zwischengewucherte Geschwulstmassen in zwei Stücke getheilt, deren jedes den soeben beschriebenen Befund zeigt.

An der trachealen Oberfläche ist der Tumor von einer dünnen Schleimhaut bekleidet, die ein mehrschichtiges, ziemlich flaches Epithel trägt, welches artificiell stellenweise verloren ist.

Erweiterte Gefässe sind reichlich in der Geschwulst nachweisbar.

Der linke Schilddrüsenlappen ist fast ganz von einer gelatinösen Cyste eingenommen, die sich durch dünne Septa als aus vielen kleinen hervorgegangen documentirt.

Die linke Trachealkorpelhälfte ist erhalten, jedoch im vordersten Abschnitt in ihrer Continuität getrennt, mit geringer Dislocation der Fragmente. Das vordere Stück des Knorpels ist bereits ganz in Tumormassen eingebettet. Der Knorpel selbst zeigt ein normales Verhalten.

Die mikroskische Untersuchung einer in der Höhe des Zungenbeins gelegenen Lymphdrüse ergiebt Folgendes: An der Peripherie der Drüse sieht man lymphoides Gewebe, das keinerlei Abweichungen von der Norm zeigt. Gegen dieses lymphoide Gewebe durch eine derbe bindegewebige Kapsel scharf abgegrenzt findet sich ein Knoten, dessen mikroskopischer Bau genau dem oben beschriebenen Haupttumor entspricht, d. h. wir finden Schilddrüsenläppchen, welche aus verschieden geformten, zum Theil mit Colloid angefüllten Follikeln bestehen.

Ich habe den mikroskopischen Befund so eingehend besprechen müssen, weil der Vergleich des pathologischen Befundes mit dem klinischen Verlauf erst Klarheit über den Fall verbreiten kann.

Das Mikroskop zeigt uns unzweifelhaft Veränderungen, die vollständig in den Rahmen des Colloidkropfes gehören. Das einzige etwas ungewöhnliche Moment liegt in dem Auswachsen einzelner Follikel zu langen, theils verästelten Schläuchen, ein Befund, der bei wachsenden Strumen wiederholt erhoben worden ist. Aber selbst diese langausgezogenen Follikel weichen in der Form der Zellen, durch das Vorhandensein eines deutlichen Lumens und durch mehr minder reichliche Colloidproduction nicht von dem Typus des einfachen Colloidkropfes ab.

Nur zwei wesentliche Eigenthümlichkeiten finden sich in unserem Falle, die Zerstörung des Trachealknorpels und die Metastasenbildung in einigen regionären Lymphdrüsen. Leider kann ich nichts Bestimmtes darüber aussagen, ob auch in anderen Organen Metastasen vorhanden waren, da nur die Section der Halsorgane gestattet war, jedenfalls waren intra vitam keine Symptome weiterer Metastasen vorhanden.

Seit der Publication Cohnheim's[1]), „Einfacher Gallertkropf mit Metastasenbildung", sind eine Reihe von Fällen bekannt geworden, in denen sich Tumoren in Knochen, Lungen oder Lymphdrüsen fanden, die mikroskopisch das Bild des einfachen Gallertkropfes boten. In allen Fällen war eine grössere oder kleinere Struma vorhanden, die als primärer Tumor aufgefasst werden musste. Ueber die Bedeutung der Metastasen ist bisher noch keine Einigkeit erzielt. Die Einen erklären Metastasen bildende Strumen ohne Weiteres für Carcinome, da ja gerade die Verbreitung des Tumors in einem anderen wie dem primär befallenen Organ den Charakter der malignen Neubildung ausmacht, da ferner gerade bei der Schilddrüse die mikroskopische Untersuchung zwischen gutartiger und bösartiger Neubildung manchmal ausserordentlich schwierig ist, ein Umstand, auf den u. A. Webster[2]) ganz besonders hingewiesen hat. Auch Wölf-

1) Cohnheim, Einfacher Gallertkropf mit Metastasen. Virchow's Arch. Bd. 68, S. 547.

2) C. E. Webster, Malignant disease of the thyroid gland. Weekly Med. Review Chicago XI, p. 176.

ler[1]) hebt in seinem schon citirten Werke „Ueber die Entwickelung und den Bau der Schilddrüse" die Schwierigkeit der Erkennung des Schilddrüsenkrebses hervor, die dadurch bedingt wird, dass das Epithel der Schilddrüse selbst in dem sich entwickelnden Carcinom noch lange Zeit die Neigung behält, scheinbar normale Drüsenzellen zu bilden. Andere Autoren sehen in den metastasirenden Gallertkröpfen eine Uebergangsform von einem benignen zu einem malignen Tumor, und sie bezeichnen diese Art Tumoren als maligne Adenome. Ich halte diese Bezeichnung für eine durchaus richtige, geeignet, Missverständnisse zu vermeiden. Vor allen Dingen entspricht dieser Name vollständig dem anatomischen Befunde. Auch in unserem Falle ist trotz genauester mikroskopischer Untersuchung nicht das Bild eines Carcinoms gefunden worden, alle Stellen des Tumors zeigen übereinstimmend das Bild eines Adenoms.

Ich bin auf den Einwurf gefasst, dass in den Theilen der Geschwulst, die wir nicht untersucht haben, eine carcinomatöse Veränderung der Struma vorhanden sein könne. Die Möglichkeit ist allerdings nicht von der Hand zu weisen, es ist aber a priori anzunehmen, dass eine partielle, maligne Degeneration sich gerade an der Stelle zeigen würde, an der das Uebergreifen der Geschwulst auf Nachbarorgane, in unserem Falle also an der Durchbruchsstelle der Trachealwand, stattfindet. Da wir an dieser Stelle keinerlei krebsige Veränderungen des Gewebes finden, dasselbe vielmehr auch hier den Charakter des Schilddrüsengewebes vollkommen wahrt, so müssen wir auf Grund des mikroskopischen Befundes bei der Diagnose Adenom bleiben.

Von geringerer Bedeutung ist der Umstand, dass in den Lymphdrüsenmetastasen nur Schilddrüsengewebe nachgewiesen werden konnte. Sind doch Fälle bekannt, bei denen in den Knochenmetastasen von Schilddrüsenkrebsen der mikroskopische Befund nur Schilddrüsengewebe zeigte. Eine Besonderheit, die Eberth[2]) als „eine Umkehr zum Besseren" bezeichnet.

Von ganz besonderem Interesse wegen des eigenthümlichen Verhaltens der Metastase eines Schilddrüsenkrebses ist ein Fall von v. Eiselsberg[3]), bei dem die Metastase im Manubrium sterni sogar functionell für die exstirpirte Schilddrüse eintrat, ein Beweis dafür, dass selbst eine Krebsmetastase der Schilddrüse noch functionsfähiges Schilddrüsengewebe enthalten kann. Der Fall selbst, den ich seiner hervorragenden Bedeutung wegen hier anführen will, ist folgender: Bei einer 38jährigen Frau wurde die Totalexstirpation einer Struma vorgenommen. Nach einigen Tagen trat Tetanie, später kachektische Erscheinungen auf. Nach längerer Zeit liessen die Symptome der Kachexie nach, und zwar in dem Maasse, wie ein allmälig wachsender Tumor des Manubrium sterni sich vergrösserte.

1) Wölfler l. c.

2) Eberth, Zur Kenntniss des Epithelioms der Schilddrüse. Virchow's Arch. Bd. 55, S. 254.

3) von Eiselsberg, Ueber physiologische Function einer im Sternum zur Entwicklung gekommenen krebsigen Schilddrüsenmetastase. Archiv f. klin. Chir. 48.

Die Grösse des Tumors machte die operative Entfernung desselben erforderlich. Nach der Exstirpation traten zunächst die Tetanie, später die Kachexia strumipriva wieder deutlicher hervor.

Die Zahl der in der Litteratur niedergelegten Fälle von malignem Adenom der Schilddrüse ist eine relativ kleine. Die beiden ersten Fälle wurden von Müller[1]) publicirt. Bei dem 1. handelt es sich um eine 42jährige Frau mit einer Struma, welche Metastasen auf dem Kopf, an der rechten Schulter, am Jochfortsatz des linken Schläfenbeins und im Körper des ersten Brustwirbels gemacht hatte.

2. 46jähriger Mann mit grosser Struma, Schwellung der Glandulae mediastinales anter. und cervicales inferiores links und einem über mannskopfgrossen Tumor des linken Schambeins.

Am bekanntesten wurde der schon oben citirte Cohnheim'sche[2]) Fall. 3. 35jährige Frau, welche an einer Hüftgelenksvereiterung zu Grunde gegangen war. Bei der Section fand sich eine Struma gelatinosa mit Metastasenbildung in den Lungen, den Bronchialdrüsen, den Lendenwirbeln, den Beckenknochen und dem Os femoris.

4. Bei Neumann[3]) handelt es sich um eine Strumametastase im Oberarm einer 54jährigen Frau, die zur Spontanfractur geführt hatte. Obgleich N. diesen Fall als alveoläres Gallert- oder Colloidsarcom bezeichnet, müssen wir es unter die malignen Adenome klassificiren, da die histologische Beschreibung genau mit den in unserem Fall aufgenommenen Befunden übereinstimmt.

5. C. Ewald[4]) veröffentlicht 2 Fälle, von denen aber nur der erste hier einzureihen ist, da sich histologisch im zweiten deutliche Uebergänge zum Carcinom zeigten. Der hierhergehörige Fall betraf eine 45jähr. Frau mit einer Struma und einer Metastase in der Scapula. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen Gallertkropf.

6. Wölfler's[5]) Beobachtung muss den malignen Adenomen zugerechnet werden, wenn auch nur der histologische Befund der Metastase, nicht der der Struma vorliegt. Die mikroskopische Untersuchung der an der Stirn der 57jähr. Patientin sitzenden gänseeigrossen Geschwulst zeigte uns das Bild eines Adenoms.

Fall 7. und 8. sind von Hinterstoisser[6]) veröffentlicht, sie zeichnen sich dadurch aus, dass es sich bei diesen Fällen um Adenome accessorischer Schilddrüsen handelte, von denen das eine seine Malignität durch

1) W. Müller, 2 Fälle von Epithelioma cylindrocellulare etc. Jenaische Zeitschrift f. Med. u. Naturwissenschaft. Bd. 6. 1871.

2) l. c.

3) E. Neumann, Ein Fall metastasirender Kropfgeschwulst. Archiv für klin. Chir. Bd. 23. S. 864.

4) C. Ewald, 2 Fälle von Kropfmetastase. Wiener klin. Wochenschr. 1893. No. 25.

5) Wölfler, l. c.

6) Hinterstoisser, Beiträge zur Lehre vom Nebenkropf. Wiener klin. Wochenschrift 1888. No. 32ff.

Uebergreifen auf die Clavicula und das Manubrium sterni, das zweite durch das Auftreten eines lokalen Recidivs dokumentirte. Ein dritter Fall Hinterstoisser's — in seiner Publication unter 2 beschrieben — ist für uns nicht verwerthbar, da derselbe besonders in seinem peripherischen Theil als Carcinom angesehen werden muss.

Fall 9. angeführt in Hinterstoisser's Arbeit, wurde von Zemann[1]) obducirt. Struma mit Metastasen in der Clavicula und den Lungen. Die mikroskopische Untersuchung der Struma und der Metastasen bot das typische Bild eines papillären Cystadenoms.

10. und 11. sind von v. Eiselsberg[2]) beschrieben. 10. Kropfmetastase im Scheitelbein eines 38jährigen Mannes. Die Untersuchung des exstirpirten Tumors ergab, dass es sich um ein typisches Adenom der Schilddrüse mit Colloidentwickelung handelte, die Schnitte zeigten so exquisit das Bild von schön entwickelten Schilddrüsenschläuchen und Follikeln mit einzelnen Colloidtropfen im Innern, dass mit Sicherheit die mächtige Struma als primärer Tumor angesprochen werden konnte. Leider fehlt in diesem Falle die mikroskopische Untersuchung der Struma.

11. Adenommetastase der Schilddrüse im Sternum eines 32 jährigen Mannes.

Im Anschluss an diese 2 Fälle beschreibt v. Eiselsberg 6 Präparate von Adenommetastasen von Struma in verschiedenen Knochen. Leider fehlen bei diesen Fällen die klinischen Beobachtungen und die histologischen Befunde der Struma, so dass von einer Verwerthung derselben in unserer Tabelle abgesehen werden muss.

12. 13. 14. wurden von Kraske, Gussenbauer und Riedel[3]) in der dem Eiselsberg'schen Vortrag folgenden Discussion angeführt, mir waren die Mittheilungen aber nur in kurzen Referaten zugänglich, so dass ich von einer Wiedergabe absehe.

15. Zu Middeldorpf[4]) kam eine 56 jährige Frau mit schmerzhafter Anschwellung am Becken. Später trat ein Tumor am Hinterhaupt auf. Ein Exstirpationsversuch musste wegen zu profuser Blutung aufgegeben werden. Im weiteren Verlauf bekam Pat. Spontanfracturen beider Oberschenkel und beider Oberarme. Die Autopsie ergab: Struma mit Metastasen in den Lungen, dem Hinterhauptsbein, den Lendenwirbeln, Kreuzbein, Darmbein, Schambein, beiden Oberschenkeln und beiden Oberarmknochen. „Die secundäre Geschwulstmasse wie die primäre Schilddrüsengeschwulst bestand aus denselben mit Epithel ausgekleideten follikelartigen Gebilden und Schläuchen. Man muss dieselbe daher als Adenom und mit Rücksicht auf den bösartigen Charakter als malignes Adenom bezeichnen."

1) l. c. (Hinterstoisser.)

2) von Eiselsberg, Ueber Knochenmetastasen des Schilddrüsenkrebses. Arch. f. klin. Chir. Bd. 46. S. 430.

3) Discussion über den Vortrag von Eiselberg's. Verhandlungen des XXII. Congr. d. Deutschen Ges. f. Chir. zu Berlin 14. IV. 93.

4) Middeldorpf, Zur Kenntniss der Knochenmetastasen bei Schilddrüsentumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. 48.

Als 16. Fall käme dann unser oben ausführlich besprochener Fall Kage. Eine von Heschl[1]) gleichfalls hierhergezählte Beobachtung habe ich beiseite gelassen, da Wölfler[2]) nachgewiesen hat, dass es sich um ein Carcinom gehandelt hat.

Auch 3 von Cramer[3]) und zahlreiche von Kaufmann[4]) mitgetheilte Fälle von Struma maligna kommen für unsere Zusammenstellung nicht in Betracht, da dieselben, wenn auch nur an einzelnen Stellen der Geschwülste, carcinomatösen Bau zeigten.

Auf welche Weise kommen nun die Metastasen dieser Adenome zu Stande? Die Antwort auf diese Frage liegt nahe, auf dem Wege der Blutbahnen und in der That hat Cohnheim[5]) in seinem Falle erwähnt, dass ein Knoten mit einem kleinen knopfförmigen Wulst in das Lumen einer Vene hineinragte. Eine Beobachtung, die auch von anderer Seite gemacht wurde. Die Häufigkeit der Metastasen in den Lungen ist durch diesen Befund leicht erklärt, für das Zustandekommen der Knochenmetastasen müssen wir aber annehmen, dass das Knochenmark einen besonders geeigneten Nährboden für Strumagewebe abgebe. Aber auch dem Strumagewebe muss, wie von Eiselsberg[5]) schon hervorhebt, eine besondere Fähigkeit, sich in anderen Organen festzusetzen und weiter zu wachsen, innewohnen. Die Metastasen in den Lymphdrüsen müssen naturgemäss durch die Lymphbahnen vermittelt werden, jedoch scheint dieser Propagationsmodus bei dem malignen Adenom der Zahl nach gegen die Metastasenbildung durch die Blutwege zurückzutreten, da unter den 16 bekannten Fällen nur 3 mal Lymphdrüsen betheiligt erscheinen. Vielleicht müssen wir den hervorragenden Blutgehalt der Gallertkröpfe und die reichliche Blutgefäss-, besonders Venenentwickelung hierfür verantwortlich machen.

Eine ganz besondere Stellung nimmt der von uns beschriebene Fall Kage durch das Verhalten der Geschwulst gegenüber der Trachealwand ein. Während bei den übrigen Fällen die Malignität der Geschwülste durch die Metastasenbildung, einmal durch Bildung eines localen Recidivs, zum Ausdruck kommt, dokumentirt sie sich in unserem Falle auch noch durch das Durchwachsen der Trachealwand unter Zerstörung der Zwischenknorpelmembran und sogar des Knorpels.

Durch die Untersuchungen Paltauf's[5]) ist es nachgewiesen, dass intratracheale Strumen nicht sowohl durch Entwickelung versprengter Keime der Schilddrüse, als vielmehr durch ein allmäliges Durchwachsen der Zwischenknorpelmembran durch Schilddrüsengewebe zustande kommen.

1) Heschl, Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Wien April 1880 (erwähnt bei von Eiselsberg und Wölfler).

2) Wölffler, l. c.

3) Cramer, Beitrag zur Kenntniss der Struma maligna. Archiv für klin. Chir. Bd. 36.

4) Kaufmann, Die Struma maligna. Deutsche Zeitschrift für Chir. Bd. 11 und Sechs weitere Fälle von Struma maligna. Ibidem Bd. 14.

5) l. c.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt er zu dem Resultat, dass nur eine feste Verwachsung der Strumakapsel mit der Zwischenknorpelmembran stattzufinden braucht, um diese Durchwachsung zu ermöglichen. P. hat diesen Verbreitungsmodus in seinem Fall für die Zwischenknorpelmembran festgestellt; mir scheint es auf Grund unserer Beobachtung, dass das Verhalten des Knorpels ein ganz analoges ist. Betrachten wir einmal das Knorpelstückchen, das als Rest der rechten Hälfte des Trachealknorpelringes in die Tumormassen eingelagert ist. Auf seiner der Trachea zugewendeten Fläche ist der Knorpel glatt, von fibrösem Gewebe überzogen, das sich direct in die bindegewebige Grundlage des Tumors hinein verfolgen lässt, während die nach aussen sehende Knorpelfläche höckerig, wie zernagt erscheint. Die Geschwulst dringt mit ihren Fortsätzen in die Buchten des Knorpels ein, von dessen Perichondrium nichts mehr erhalten ist. Aus diesem Befunde können wir mit Sicherheit schliessen, dass die Zerstörung des Knorpels von aussen her begonnen hat, offenbar hat auch hier eine innige Verwachsung des Perichondriums mit der Strumakapsel zuerst bestanden, wie wir es an der Innenfläche des Knorpels durch den Uebergang der Bindengewebsbalken des Perichondrium in das bindegewebige Gerüst des Tumors noch sehen können. Wahrscheinlich ist dann zuerst der membranöse Theil der Trachealwand durchwachsen worden, während der Knorpel erst später theils durch den Druck, theils durch den Angriff der Geschwulst aufgesogen wurde. Jedenfalls spielt der Knorpel bei diesem ganzen Process ausschliesslich eine passive Rolle, wie die Veränderungen besonders an den am meisten in der Geschwulstmasse vorspringenden Theile desselben, die Anhäufung der schlecht färbbaren Kerne, zwischen denen die Intercellularsubstanz fast gänzlich fehlt, beweist.

Ein diesem Verhalten analoges zeigt uns in dem sub 7 citirten Falle Hinterstoissers[1]) die Clavicula. H. beschreibt ihr Verhalten folgendermassen: „Die Clavicula lässt sich eine kurze Strecke weit von aussen her in die Tumorsubstanz verfolgen, ihre Oberfläche ist hier weder aufgetrieben noch zeigt sie Osteophytauflagerung, sie ist vielmehr allenthalben wie zernagt und groblückig, von zapfenartigen Ausläufern der Geschwulst durchwachsen."

Das maligne Adenom der Schilddrüse ist, wie aus meinen Ausführungen hervorgeht eine nicht häufige Erkrankung, sie ist aber sowohl klinisch durch ihren langsamen Verlauf wie pathologisch anatomisch von dem Carcinom der Schilddrüse verschieden, so dass es nicht angängig erscheint, diese Erkrankung ohne Weiteres unter den Namen Krebs zu subsumiren.

1) l. c.

XXVII.

Die Behandlung der Kehlkopfpapillome bei Kindern.

Von

Dr. **Albert Rosenberg,**

I. Assistenten an der Kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke.

Die Larynxgeschwülste kommen bei Kindern, bei denen sie ja fast ausschliesslich papillomatöser Natur sind, häufiger vor, als man allgemein anzunehmen scheint. In den ersten 9 Jahren des Bestehens unserer Poliklinik wurden daselbst rund 27500 Patienten behandelt; davon waren 5808 Kinder (d. h. bis zu 13 Jahren) und zwar 3052 Knaben und 2756 Mädchen. Das weibliche Geschlecht ist bei unserem kindlichen Krankenmaterial etwas stärker als bei Erwachsenen vertreten, da bei letzteren das Verhältniss der Männer zu den Weibern wie 4 : 3 ist, bei Kindern dagegen 1 : 1,1. Unter unseren 22692 (27500—5808)) erwachsenen Patienten nun finde ich — abgesehen von den Sängerknötchen, die ich hier wenigstens nicht zu den Geschwülsten rechne — 153 benigne Larynxtumoren und 20 maligne, in Summa 173. Es kommt demnach auf 131 Erwachsene, 1 Patient mit einer Kehlkopfgeschwulst; die Männer sind dabei 3 mal so stark vertreten als die Weiber, und wenn obiges Zahlenverhältniss der beiden Geschlechter mit in Rechnung gezogen worden, ca. 2,7 mal so häufig.

Unter den 5808 Kindern nun hatten 16 Larynxpapillome, d. h. auf je 363 Kinder kommt eins mit Kehlkopfgeschwülsten. Wir fanden diese also bei Erwachsenen 2,1 mal so häufig, wie im kindlichen Alter.

Auch andere Beobachter bestätigen die relative Häufigkeit der Kehlkopfpapillome bei Kindern. So schreibt mir Massei (Neapel): „Sur 464 cas des tumeurs du larynx, que j'ai observés jusqu' à présent (1894), il me faut dire, qu'une grande partie appartient aux papillomes et que les enfants y figurent bien souvent.“

Schrötter[1]) hatte unter 56498 Patienten 7324 Kinder unter 10 Jahren; von diesen zeigten 10 benigne Tumoren; unter den Erwachsenen dagegen 220. Hier finden sich also die Larynxgeschwülste bei den Erwachsenen fast 3 mal so häufig als bei den Kindern; diese Differenz gegenüber unseren

1) Cincinnati Lancet clinic. 1892.

Zahlen dürfte sich aber vielleicht nahezu ausgleichen, wenn die obere kindliche Altersgrenze beide Male dieselbe wäre.

Was nun die Erkrankungsziffer der beiden Geschlechter betrifft, so stellt sich bei den erwähnten 16 Fällen die Zahl der Knaben zu der der Mädchen wie 9 : 7; im Vergleich zu dem Verhältniss bei den Erwachsenen ist also hier das weibliche Geschlecht weit stärker betheiligt. Dieses Zahlenverhältniss weicht aber erheblich von den Angaben anderer Autoren ab. So finden wir bei Causit[1]) unter 42 Fällen die Knaben doppelt so häufig verzeichnet als die Mädchen; Gerhardt[2]) giebt ein Verhältniss von 1,7 : 1; Rauchfuss 1,9 : 1. Um eine möglichst zutreffende Verhältnisszahl zu finden, habe ich alle mir aus der Litteratur zugänglichen Fälle zusammengestellt; ihre Zahl beläuft sich auf 231. Bei 35 fehlt die Angabe des Geschlechts oder ist von mir nicht aufgefunden worden, da ich mich theilweise auf Referate verlassen musste. Von den übrig bleibenden 196 sind 108 Knaben und 88 Mädchen, also ein Verhältniss von etwa 5 : 4, das sich dem unserigen nähert.

Bezüglich der Häufigkeit sei übrigens noch bemerkt, dass neben den erwähnten 228 Fällen sich noch ca. 70 aus der Litteratur extrahiren lassen, von denen der grösste Theil ohne Behandlung an Erstickung zu Grunde gegangen ist. Gegenüber den 16 von uns beobachteten poliklinischen Patienten habe ich in der Privatpraxis nur 2 Fälle gesehen, von denen der eine sich der Behandlung entzog, während der zweite (Tab. III. No. 47) auf endolaryngealem Wege geheilt wurde. Ausserdem hatte ich Gelegenheit, aus der Privatpraxis des Herrn Geheimrath B. Fränkel ein 5jähriges Mädchen mit Papillomen (Tab. III. No. 48) zu beobachten und zu behandeln. Sowohl aus diesen Daten als auch aus meinen Literaturstudien hat sich mir die Vorstellung aufgedrängt, dass das ärmere Publikum ein relativ grösseres Contingent stellt, als die besser situirten Klassen. Auch Causit[3]) findet unter 20 Fällen, bei denen allein er den Beruf des Vaters der kindlichen Patienten feststellen konnte, 14 den ärmeren Ständen angehörig.

Wenden wir uns zur Behandlung der Larynxpapillome bei Kindern, so stossen wir, wenn wir uns Rath aus der Litteratur holen wollen, auf zwei schroff gegenüberstehende Meinungen. Während die Laryngologen, wenigstens in den letzten Jahren, die endolaryngeale Methode bevorzugen und nur selten eine äussere Operation concediren, wird letztere von chirurgischer Seite sehr oft als die einzig zweckmässige und erfolgreiche, zum mindesten bei den multiplen Papillomen, empfohlen, indem hier und da — ich möchte fast sagen — mit wahrer Genugthuung auf die vorhergegangene, erfolglose, endolaryngeale Behandlung verwiesen wird. Um bei diesem Punkte gleich stehen zu bleiben, so muss es einmal ausgesprochen werden, dass die Entfernung einer Kehlkopfgeschwulst noch dazu bei Kindern per vias naturales nur von einem geübten Laryngologen überhaupt

1) Etude sur les polypes du larynx chez les enfants etc. 1867.
2) Lehrb. d. Kinderkrankh. 1881. p. 313.
3) l. c.

unternommen werden darf, eine noch so geschickte chirurgische Hand sich aber dafür nicht eignet. Wir sind gewohnt in kleinem Raume zu arbeiten und mit kleinen subtilen Verhältnissen zu rechnen und haben deswegen auch uns eine besondere, wenn auch vielleicht mehr einseitige, manuelle Geschicklichkeit erworben und andererseits verfügen wir mit aus demselben Grunde über ein grösseres Quantum Geduld. Und diese ist gerade bei endolaryngealer Behandlung eines Kindes, besonders wenn es noch in den ersten Lebensjahren steht, eine conditio sine qua non für den Erfolg. Es gehört freilich noch dazu eine Geschicklichkeit mit Kindern überhaupt umzugehen, uns ihr Vertrauen und ihre Liebe oft auf Umwegen zu erwerben; dann aber wird auch der vorher störrische und unzugängliche kleine Patient recht oft artig, zugänglich und lässt vertrauensvoll die Operation vornehmen. So ist es uns häufiger gelungen papillomatöse Tumoren auf dem natürlichen Wege aus dem kindlichen Kehlkopfe zu entfernen.

Ich lasse nun zuvörderst in aller Kürze die Krankengeschichten der von uns beobachteten Fälle folgen.

1. H. K., $4^1/_2$ J., Mädchen, wurde am 27. Mai 1886 wegen schon längere Zeit bestehender und allmälig sich steigernder Athemnoth, die schliesslich zu Erstickungsanfällen führte, von Dr. Grunwald, Barmen, tracheotomirt. Derselbe fand damals als Ursache der Athemstörung Papillome.

Am 30. September 1888 sahen wir das Kind zum ersten Male, bestätigten die vorher schon gestellte Diagnose, entfernten in der Chloroformnarkose unter Leitung des Fingers mit der Zange mehrere Papillome, von denen eines fingerkuppengross war. Da wir damals noch nicht über eine stationäre Klinik verfügten, sandten wir das Kind in die chirurgische Klinik des Herrn v. Bergmann. Es wurde daselbst zwei Mal thyreotomirt (cf. Tab. I, No. 58). Nach Entfernung einer nöthig gewesenen Schornsteincanüle bleibt an der Stelle der Canülenöffnung eine kleine Fissur, die später in Barmen geschlossen wurde. Pat. sprach bei der Entlassung mit Flüsterstimme und ist frei von Recidiven geblieben.

2. E. N., Kellnersohn, 12 J. Dieser Fall ist bereits ebenso wie der vorhergehende von Dr. Bornemann[1]) beschrieben worden. Ich will daher nur kurz erwähnen, dass sich einige Wochen nach einer von Professor Sonnenburg vorgenommenen Laryngotomie ein so starkes Recidiv eingestellt hatte, dass, als Pat. uns sich am 2. Januar 1891 vorstellte, er schon wieder schwerathmig war. Er wurde vielfach endolaryngeal behandelt, häufiger, wenn die Athemnoth zunahm, intubirt und schliesslich geheilt. Ich habe über diesen Fall bereits im Archiv f. Laryng. Bd. I, S. 223 berichtet. Als ich den Knaben, der jetzt zu einem Jüngling herangewachsen, in diesem Sommer untersuchte, sah ich an der den Taschenbändern entsprechenden Schleimhaut die Oberfläche noch etwas höckrig, aber Papillome waren nicht mehr zu sehen — er ist die letzten beiden Jahre nicht behandelt worden. Von Stimmlippen sieht man nur Reste, die auch noch narbig verzogen sind, die Contouren sind vollkommen verwischt. Dementsprechend ist der Pat. aphonisch und wird auch seine Stimme nie wieder bekommen.

3. M. M., 6jähriger Knabe mit multiplen Papillomen, die auf endolaryngealem Wege bis auf einen kleinen Rest entfernt werden. Auch dieser Fall ist

1) Deutsch. med. Wochenschr. 1891. No. 5.

gleich dem folgenden schon von Bornemann (l. c.) beschrieben worden, so dass ich mich auf diese kurzen Angaben beschränken kann.

4. A. T., Rangeursohn, 14 Monate, wird am 15. September 1890 aufgenommen, ist heiser, leidet an Athemnoth, als deren Ursache multiple Papillome nachgewiesen werden. Patient wird der chirurgischen Abtheilung der Charité überwiesen, dort tracheotomirt und laryngotomirt, geht 2 Monate später an Diphtherie zu Grunde.

5. E. J., 3jährige Arbeitertochter, wird am 26. April 1893 in unsere Poliklinik gebracht, mit der Angabe, dass die kleine Pat. seit $^3/_4$ Jahren heiser ist; jetzt ist sie vollkommen aphonisch. Sie athmet mit leichtem inspiratorischem und geringerem exspiratorischem Stridor.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigen sich beide Stimmlippen besetzt mit breitbasig aufsitzenden, weit in das Larynxlumen hineinragenden, blassrothen, zottigen Papillomen. — Gaumentonsillen hyperplastisch.

Die Pat. wird einmal intubirt. Einige Tage später reisen die Eltern mit dem Kinde ab; auf meine Anfrage nach dem weiteren Verlaufe der Erkrankung erhalte ich vor Kurzem die Nachricht, dass die Pat. noch in demselben Jahre an Erstickung zu Grunde gegangen ist.

6. M. S., 14jährige Arbeitertochter, kommt in unsere Poliklinik am 12. Februar 1894 mit der Klage, dass sie seit 5 Monaten heiser sei. Die linke Stimmlippe erweist sich bei der laryngoskopischen Untersuchung als mit grauröthlichen, kleinkörnigen Tumormassen besetzt. Am hinteren Theil derselben liegt ihr ein bohnengrosses Papillom auf, das bei der Inspiration nach unten gesogen, bei der Phonation wieder emporgeschleudert wird. In verschiedenen Zwischenräumen werden die Tumoren mit der Zange entfernt, so dass am 13. März am Rande des linken Stimmbandes nur noch ganz kleine Wärzchen zu sehen sind.

13. October 1896. An der linken Stimmlippe, etwa die vordere Hälfte einnehmend, den Rand nur ein wenig überragend, ein flaches, breitbasig aufsitzendes Papillom. Stimme nur ein wenig verschleiert. Pat. ist mit derselben zufrieden und verweigert deswegen die Erlaubniss zu einem neuerlichen Eingriffe.

7. G. M., 7jähriger Arbeitersohn, wird am 28. April 1894 aufgenommen. Vor 4 Jahren Keuchhusten; bald darauf Heiserkeit, die andauert und der sich allmälig zunehmende Heiserkeit hinzugesellt. Am 20. März 1893 Laryngofissur in der v. Bergmann'schen Klinik, Excision der multiplen Papillome mit der benachbarten Schleimhaut; am 2. April mit tonloser Stimme und freier Athmung entlassen. Am 30. Juni wegen abermaliger Athemnoth tracheotomirt und am 11. September laryngotomirt; Entfernung zahlreicher Papillome und eines grossen Theils der Schleimhaut; auf den Defect wird ein Epidermisstreifen vom Oberarm transplantirt. 1. October Entlassung mit tiefer, klangloser Stimme und freier Athmung. Im Januar 1894 geringe Athembeschwerden, die im April zunehmen. Patient wird in unsere Poliklinik geschickt. Die linke laryngeale Epiglottisfläche und das linke Taschenband sind besetzt mit breitbasig aufsitzenden Papillomen, am rechten Taschenband vorne ein ca. bohnengrosses bewegliches Papillom, das bei der Inspiration in die Glottis hinein aspirirt wird. Stimmlippen nicht zu sehen. Durch wiederholte Intubation wird, weil gewöhnlich einige Geschwulstpartikel dabei ausgehustet werden, die Athmung freier. Einige Monate später kommen die Stimmlippen ins Gesichtsfeld und zeigen sich im vorderen Winkel in einer Ausdehnung von ca. 4 mm mit einander verwachsen. Durchschneidung der Narbe und hinterher Einführung weiterer O'Dwyer'scher Tuben.

Da nach kürzerer Zeit hier und da wieder Papillome aufschiessen, wird eine energische endolaryngeale Ausräumung in Chloroformnarkose beschlossen. Im Beginn der Operation wird Pat. plötzlich cyanotisch, so dass die Tracheotomie eiligst gemacht wird. Ca. 14 Tage später erliegt Pat. einer Pneumonie. Ein Fremdkörper fand sich nicht bei der Section.

8. A. H., $2^3/_4$jähr. Kutschersohn wurde am 3. Juli 1893 wegen multipler Papillome der Stimmlippen und der Ventricul. laryngis in der von Bergmann-schen Klinik laryngotomirt, die Neubildungen mit Scheere und scharfem Löffel entfernt. Pat. muss dauernd die Kanüle tragen, da bei Versuchen, dieselbe zu entfernen, sofort Athemnoth eintritt. Im Februar 1894 werden Recidive constatirt. Im April wurde Pat. uns zugeschickt. Entfernung einiger Papillome auf endolaryngealem Wege (insbesondere durch Intubation) von der Tracheotomiewunde aus. Pat. bleibt aus der Behandlung fort; trägt noch die Canüle.

9. M. B., 5jähriges Mädchen, wird im Mai 1895 in unsere Poliklinik geschickt. Sie war ein Jahr vorher in der v. Bergmann'schen Klinik wegen multipler Papillome des Kehlkopfes, die Heiserkeit und Athemnoth verursacht hatten, thyreotomirt worden. Nach der Heilung der Wunde konnte das Kind nicht decanulirt werden. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte den Kehlkopf frei von Papillomen; aber von der hinteren Hälfte der linken Stimmlippe ging über die hintere Kehlkopfwand hinweg nach dem hintersten Theil der rechten Stimmlippe eine halbmondförmige Membran, die die rechte Stimmlippe so an die linke herangezogen hatte, dass nur ein schmaler, für die Athmung nicht ausreichender Glottisspalt übrig blieb.

10. H. K., $3^1/_2$jähr. Badedienersohn, wird am 29. Mai 1894 aufgenommen. Heiserkeit seit $2^1/_2$ Jahren. Hyperpl. tonsill. et tonsill. pharyngeae. An der rechten Seite der Epiglottis bohnengrosser, blassrother, zottiger Tumor, papillomatöse Massen bedecken die rechte Stimmlippe und den hinteren Theil der linken. Entfernung der Geschwulst an der Epiglottis mit der kalten Schlinge. Weiterer Verlauf unbekannt[1]).

11. H. S., 5jähr. Klempnersohn, am 22. August 1894 aufgenommen, leidet seit mehreren Monaten an Heiserkeit, ist jetzt aphonisch. Die vordere Hälfte der linken Stimmlippe ist von einem Papillom eingenommen; ein kleineres sitzt an der vorderen Commissur. Die Eltern verweigern die Zustimmung zu einer Operation.

12. E. S., $5^1/_2$jähr. Brauereibesitzertochter, am 13. September 1895 aufgenommen, ist seit 1 Jahr heiser. An der linken Stimmlippe etwa die vordere Hälfte einnehmend, ein bei der Athmung hin und her flottirendes Papillom. Bleibt fort. Nach einer eingezogenen Erkundigung hat sich, ohne dass irgend welche Behandlung vorgenommen, die Stimme erheblich gebessert. Der Vater der kleinen Patientin schreibt: „Meine Tochter kann so laut sprechen, dass ich sie auf 40 bis 50 m Entfernung deutlich verstehe." Es muss demnach eine spontane Verkleinerung der Geschwulst eingetreten sein.

13. H. S., 6jähr. Schiffertochter, am 16. December 1895 aufgenommen, ist seit Geburt heiser, in letzter Zeit schwerathmig. In der rechten Seite des Larynx zeigt sich eine bohnengrosse, blassrothe, kleinhöckrige Geschwulst, die bei der Inspiration unter die Stimmlippen hin angesogen wird und bei der Exspiration

1) Ende Oktober d. J. hatte ich Gelegenheit den Pat. zu sehen. Die Epiglottis ist frei; die Stimmlippengeschwülste sichtlich kleiner. Stimme viel lauter und reiner, nur ein wenig verschleiert.

emporgeworfen, sich auf die Stimmlippen legt. Am 15. Januar 1896 wird in der Chloroformnarcose und nach Cocainisirung des Rachens und Kehlkopfes unter Anwendung des Autoskops ein Stück des subglottischen Tumors entfernt; eine zwei Wochen später versuchte autoskopische Operation führt nicht zum Ziel. Am 19. Febr. ist von dem Tumor nichts mehr zu sehen; dagegen zeigt sich rechts vorne unmittelbar unter der r. Stimmlippe eine kleine, blassrothe, leicht höckerige, mehr diffuse Hervorwölbung wahrscheinlich die Basis der erwähnten Geschwulst. Stimme ist laut und rein. Athmung frei. Am 18. Juli 1896 zeigt sich der Larynx frei.

14. H. K., 13jähr. Malersohn, am 12. Februar 1896 aufgenommen, ist seit mehreren Jahren heiser. Das linke Taschenband ist in ganzer Ausdehnung von einem himbeerartigen, rothen Tumor eingenommen, der die linke Stimmlippe vollkommen verdeckt und sich nach oben über etwa $^2/_3$ der linken Epiglottisfläche fortsetzt. In der vorderen Commissur ein erbsengrosses Papillom. Bei der Phonation tritt die linke Stimmlippe mit schmalem Rande unter dem Taschenband hervor. Am Halse eine scrophulöse Narbe. Am 19. September wird Pat., der sich nicht wieder hatte sehen lassen, citirt. Status idem.

15. H. K., 6jähr. Tischlertochter, am 18. März 1896 aufgenommen, ist seit 3 Monaten heiser. Beide Stimmlippen sind von blassrothen, kleinhöckrigen Papillomen besetzt, so dass es auf den ersten flüchtigen Blick den Eindruck machte, als wären die Stimmlippen verdickt und zeigten einen ausgenagten Rand. Pat. bekommt Syr. ferr. jodat. 20. September 1896 Status idem.

16. W. S., 11jähr. Schlossersohn, am 29. Juli 1896 aufgenommen. Pat. athmet mit deutlichem inspiratorischen Stridor. 24 Respirationen in der Minute. An der laryngealen Fläche der Epiglottis, an beiden Taschenbändern, besonders am linken im hinteren Theil und an den Stimmlippen papillomatöse Massen; letztere werden bei der Phonation emporgeschleudert, bei der Inspiration aspirirt. Die Papillome reichen bis in die Trachea hinunter. Entfernung mehrerer Papillome mit der Zange in mehreren Sitzungen. Seit 18. August Athmung ziemlich frei; ebenso am 26. September. Pat. bleibt in Beobachtung.

17. P. G.[1]), 2jähr. Arbeitersohn, kommt am 27. Juli 1896 in unsere Behandlung wegen Heiserkeit und Athembeschwerden, die seit mehreren Monaten bestehen. Deutlicher in- und exspiratorischer Stridor. Eine laryngoskopische Untersuchung gelingt bei dem störrischen Kinde nicht; dagegen fühlt der Finger bei Digitaluntersuchung papillomatöse Massen im Kehlkopf. Nach mehrmaliger Intubation — wobei jedes Mal ziemlich grosse Papillomstücke ausgehustet werden — wird die Athmung allmälig freier und die Stimme reiner.

Ende October, also 3 Monate nach der ersten Intubation, ist die Athmung nicht bloss ohne Stridor, sondern ziemlich frei, die Stimme nur noch ein wenig belegt.

18. P. B., 3jähr. Kaufmannssohn, wird mir am 15. Mai 1896 zugeschickt. Heiserkeit seit ca. 2 Jahren. An der linken Stimmlippe die vorderen $^2/_3$ derselben einnehmend ein blassrothes, breitbasiges Papillom. Es gelingt mir in mehreren Sitzungen, dasselbe gänzlich zu entfernen. 10. September 1896 von einem Tumor nichts mehr zu sehen.

19. X., 5jähr. Mädchen, aus der Praxis des Herrn Geheimrath B. Fränkel, war seit mehr als einem Jahre heiser, jetzt aphonisch und seit einigen Monaten schwerathmig. In der vorderen Commissur sowohl als auch weiter nach hinten

1) Dieser Fall ist in der Statistik nicht berücksichtigt, da zur Zeit ihrer Anfertigung die Beobachtung des Pat. noch eine zu kurze war, um irgendwie verwerthet werden zu können.

sassen an den Stimmlippen Papillome. Nach dreimaliger Intubation waren die Geschwülste erheblich verkleinert, ja z. Th. geschwunden, so dass die Stimme leidlich gut und die Athmung vollkommen frei wurde.

Nach diesen unseren Erfahrungen schien mir in Uebereinstimmung mit rein theoretischen Erwägungen die endolaryngeale Behandlung — freilich mit gewissen aber immerhin seltenen Ausnahmen — vor der Thyreotomie den Vorzug zu verdienen.

Zwar braucht der tödtliche Ausgang als unmittelbare Folge der Thyreotomie in neuester Zeit bei der verbesserten Technik kaum noch in Berechnung gezogen zu werden, da die früher häufiger Beobachteten Blutungen und das Einfliessen von Blut in die Trachea und die Bronchien jetzt kaum noch zu befürchten ist, und die entzündliche Larynxstenose sowie das Emphysem in letzter Zeit den Heilungsverlauf nicht mehr störten. Dagegen ist in einigen Fällen eine Knorpelnekrose beobachtet worden. Was aber gegen die Thyreotomie schwer ins Gewicht fällt, das ist die Gefahr für die functionelle Integrität des Kehlkopfes, sowohl was die Stimme als auch was die Athmung betrifft. Auf diese Verhältnisse werde ich später eingehen.

Allein alle theoretischen Betrachtungen, so sorgfältig und subtil sie auch erwogen sein mögen, müssen den practischen Erfahrungen weichen, wenn aus diesen eine andere Entscheidung resultirt; und die Beobachtungen des Einzelnen, da sie diesem immer nur in relativ beschränkter Anzahl zur Verfügung stehen, sind in einer so wichtigen Frage nicht absolut entscheidend, so sehr auch unter Umständen ein genaues Studium weniger Fälle eine grosse Bedeutung für das Urtheil abgiebt.

Es schien mir daher keine unnütze Arbeit, ein umfangreiches Material aus der Literatur zusammenschaffen und statistisch zu verarbeiten, um grosse Zahlen entscheiden zu lassen. Ich habe daher alle mir zugänglichen Fälle von Kehlkopfpapillomen bei Kindern aus den fast in der ganzen Welt publicirten Arbeiten zusammengetragen und in Tabellenform gebracht. Die erste Tabelle bringt die mittelst Thyreotomie behandelten Patienten, die zweite die Tracheotomirten und die dritte die auf endolaryngealem Wege operirten Kinder. Eine genaue Trennung in diese drei Gruppen ist freilich nicht durchführbar, da anfänglich auf natürlichem Wege operirte Kinder später laryngotomirt worden sind, und umgekehrt häufig ein- oder mehrmals Thyreotomirte nachher endolaryngeal behandelt worden sind; es ist das immer bei den einschlägigen Fällen unter der Rubrik „Operation" erwähnt worden.

Was das Alter der Kinder betrifft, so ist immer dasjenige angegeben, in dem dieselben zur Zeit der Operation standen; die Dauer der Erkrankung ist also aus der Tabelle nicht ersichtlich. Ebenso ist auf eine genaue Angabe des laryngoskopischen Befundes verzichtet worden.

Diese Uebelstände liessen sich nicht vermeiden, einmal weil verschiedene Arbeiten, in denen die erwähnten Fälle beschrieben sind, mir nicht im Original zugänglich waren, so dass ich mich auf Referate beschränken musste, die oft die Einzelheiten nicht brachten, und andererseits finden

sich auch in nicht wenigen Originalartikeln ungenaue Angaben. Dasselbe gilt von dem Alter, dessen obere Grenze ich hier mit 13 Jahren gezogen habe, und dem Geschlechte der Patienten. Ich weiss, dass ich nicht alle je publicirten Fälle gesammelt habe, dass mir vielleicht eine gewisse Anzahl entgangen ist; immerhin bin ich in der Lage über im Ganzen 231 Fälle zu verfügen.

Ich verschweige mir nicht, dass das Resultat einer solchen statistischen Zusammenstellung nur einen beschränkten Werth hat; es müssen verschiedenartige Fälle auf das gleiche Niveau tabellarischer Kürzung gedrückt werden; es hat zuweilen, wie schon erwähnt, die genaue und sorgfältige Beobachtung weniger Fälle mehr Geltung als die oberflächliche Beurtheilung einer grösseren Zahl — allein je grösser das Material einer Statistik, desto mehr gleichen sich die Differenzen der Einzelbeobachtungen aus, desto zuverlässiger wird ihr Resultat.

Im Jahre 1878 hat Paul Bruns fast alle bis dahin publicirten Fälle von Kehlkopfpapillomen in seiner Arbeit: „Die Laryngotomie zur Entfernung intralaryngealer Neubildungen" zusammengetragen und kritisch beleuchtet. Einige wenige ihm entgangene Fälle habe ich nachgetragen und dazu die nach jener Zeit bis in dieses Jahr hinein in der Literatur vorhandenen zusammengestellt.

Was zuvörderst das Resultat der Thyreotomie betrifft, so handelt es sich (cf. umstehende Tabelle) um im Ganzen 88 Fälle von Thyreotomie bei Larynxpapillomen der Kinder; es sind 37 Knaben, 38 Mädchen, während bei 13 das Geschlecht nicht angegeben ist. Was das Alter betrifft, so waren bis zu 2 Jahren (incl.) alt 7 (4 M., 2 W., 1 ?); in die Gruppe von 2—4 (incl.) Jahren gehören 38 (14 M., 19 W., 5 ?); 4—6 (incl.) Jahre alt waren 14 (5 M., 8 W., 1 ?); 6—8 (incl.) Jahre 8 (4 M., 3 W., 1 ?) und schliesslich 8—13 Jahre 16 (10 M., 6 W.). Bei 5 Fällen ist das Alter nicht angegeben.

Das Resultat des operativen Eingriffs stellt sich nun folgendermassen:

In 17 Fällen trat Exitus letalis ein und zwar aus verschiedenen Ursachen: in Folge von Diphtherie, Bronchitis, Pneumonie oder Erstickung (fast immer an durch recidivirte Papillome verursachter Laryngostenose).

5 mal ist Genaueres über das Resultat nicht zu erfahren.

34 mal traten Recidive ein, so dass kein Erfolg erzielt wurde, wenn auch mehrere Male die Thyreotomie gemacht worden war; in einem dieser Fälle schwanden die Papillome schliesslich spontan.

32 mal sind Heilungen notirt; 6 mal mit Stimmstörungen, 1 mal mit Beeinträchtigung der Athmung, 1 mal mit Knorpelnekrose, 2 mal mit einer Fistel und 3 mal war die Heilung nur eine einstweilige.

Gegen diese Resultate darf nun nicht eingewendet werden, dass die verbesserte Technik in neuerer und neuester Zeit mehr Erfolge aufzuweisen habe als die früheren Jahrzehnte; ein Blick auf die Tabelle, in der die Fälle in chronologischer Reihenfolge zusammengestellt sind, zeigt uns, dass die Zahl der Recidive und Todesfälle mit der vorrückenden Zeit keineswegs abnimmt.

I. Laryngofissur bei Papillomen des Kehlkopfes.

Lfde. No.	Alter	Geschlecht	Autor	Operation	Resultat
	Jahre				
1	11	W.	Settegast-Böcker, Berl. klin. Wochenschr. 1874.	Tracheot., Laryngotomie [1]).	Recidiv; Heilung nach endol. Behandlung.
2	6	W.	Settegast, Arch. f. klin. Med. XXIII.	Laryngotomie.	Trägt wegen Recidiv Canüle.
3	4	?		Laryngotomie.	Gut.
4	3½	W.		Laryngotomie.	Recidiv, †.
5	8	M.	Körte.	Laryngotomie.	Heilung mit behinderter Athmung.
6	12	M.	Rose, Archiv f. klin. Med. XXVII.	Laryngotomie.	Gut (heisere Stimme).
7	1½	M.	Navratil, Berl. kl. Wchschr. 1880.	Laryngotomie.	?
8	5½	W.	Lublinski, Deutsche med. Z. 1885.	Laryngotomie.	Recidiv.
9	3½	W.	Bennet May, Brit. m. Journ. 30. 5. 1885.	Laryngotomie.	†
10	5	W.	Parker, London. Clin. Soc. Trans. XVIII. 1885.	Laryngotomie.	Gut.
11	3½	W.	M. Schmidt, Arch. f. klin. Chirurg. XXXVIII.	Laryngotomie.	Heilung.
12	9	M.		Laryngotomie.	Trägt Canüle.
13	8	?		Laryngotomie.	Recidiv; Heilung nach endol. Behandlung.
14	5	M.	Clinton Wagner, N.-Y. m. Journ. 1886.	Laryngotomie.	Gut.
15	3	M.		Laryngotomie.	Gut.
16	4	M.	Malthe, Norsk Magazin for Lägeridenskaben. 1886.	Tracheotomie, Laryngotomie.	† Diphtherie.
17	3	W.	Schmiegelow, Hospital-Tidende. 1887.	Tracheotomie, Laryngotomie.	Recidiv.
18	3	M.	Seiler, Philad. Med. Times. 1888.	Tracheotomie, Laryngotomie.	Heilung.
19	3½	M.	Billeter, Inaug.-Diss. Zürich. 1888.	Laryngotomie.	Gut (heisere Stimme).
20	4¾	W.		Laryngotomie.	Gut.
21	6	W.		Laryngotomie.	Gut.
22	4½	M.	Hopmann, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 315. 1888.	Mehrmals Tracheot., 2 mal Laryngotomie.	Gut.
23	9	W.		Laryngotomie.	Befriedigend.
24	12	M.		Laryngotomie.	Ganz gut (Knorpelnekrose).
25	5	M.		Laryngotomie.	Ganz gut.
26	10	M.		Laryngotomie.	Ganz gut.
27	⅔	M.	Sprengel-Becker, Münch. med. Wochenschr. 1889.	Tracheotomie, Laryngotomie (2 Tage später).	† Croup. Papillome noch vorhanden.
28	4	W.		Tracheot., 2 mal Laryngotom.	Trägt Dauercanüle.
29	9	W.		Laryngotomie.	Gut (nach 3 Monaten).
30	12	M.	Sonnenburg, Deutsche med. Wochenschr. 1890.	Laryngotomie.	Recidiv.
31	3½	M.	Grünwald, Münchener med. Wochenschr. 1891.	Laryngotomie.	Recidiv; Heilung nach endol. Behandlung.
32	2½	W.	Tietze, Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. XXXII.	Tracheot., Pharyngot. subhyoid.	Recidiv; mit Canüle entlassen.
33	12	M.	Eliasberg, Med. observer. 1891.	Mehrmals Laryngotomie, dann Tracheotomie, nach derselben.	Aushusten der Papillome.

[1]) Laryngofissur = Thyreotomie.

Lfde. No.	Alter	Geschlecht	Alter	Operation	Resultat
34	4	W.	Mules, Brit. med. Journ. 1891/92.	Laryngotomie.	Heilung.
35	1	M.	Köhler, Deutsche medic. Wochenschr. 1891.	Laryngotomie.	† Diphtherie.
36	3	M.	Johnson, Med. chir. Trans. V.	Laryngotomie.	†
37	12	W.	Raynor, Journ. Amer. Med. Ass. 30. 4. 1892.	Laryngotomie.	Recidiv. Intubation. †.
38	$2^{1}/_{2}$	M.	Waxham, Journ. Amer. Med. Ass. Octbr. 1892.	Laryngotomie, Tracheotomie, Intubation.	Besserung.
39	4	M.		2 mal Tracheotomie, Laryngotomie.	Recidiv; Heilung nach medicamentöser Behandlung.
40	4	M.		2 mal Laryngotomie, Tracheotomie.	Recidiv.
41	12	M.	Stadler, Inaug.-Diss. Göttingen.	Laryngotomie, Recidiv, Tracheotomie.	Schrumpfung der Papill.
42	8	M.		Laryngotomie.	Heilung mit Stimmstörung.
43	4	M.		Tracheotomie, Laryngotomie.	Heilung mit Stimmstörung.
44	7	M.		Laryngotomie.	† Pneumonie.
45	?	?	Austin,	3 mal Laryngotomie.	Befriedigend.
46	4	M.	Clubbe, Med. Congress. Sidney 1892.	17 mal Laryngotomie.	Athmung durch Trachealfistel.
47	$1^{1}/_{2}$	W.	Hamilton,	3 mal Laryngotomie.	Athmung durch Canüle.
48	10	M.	Downie, Glasgow med. Journ. 1892.	Laryngotomie.	?
49	$9^{3}/_{4}$	W.	Pitts, Brit. med. Journ.	Tracheot., 8 Jahre später Laryngotomie.	Gut.
50	4	W.	1893. Lancet 1893.	2 mal Tracheotomie, später 2 mal Laryngotomie.	?
51	$2^{1}/_{2}$	W.	Teschendorf, Inaug.-Diss. Königsberg 1893.	2 mal Tracheotomie, später Laryngotomie.	Athmung durch Trachealfistel. Recidiv. † Pneumonie.
52	9	M.	Kidd, London. laryng. Ges. 10. 1. 94.	2 mal Laryngotomie.	Recidiv.
53	$2^{1}/_{2}$	M.	Butlin's Tabelle (Table of	2 mal Laryngotomie.	Recidiv wahrscheinlich.
54	$2^{1}/_{2}$	M.	all Mr. Butlin's cases of	Laryngotomie.	Recidiv.
55	7	W.	thyrotomy, illustrating Mr. de Santis paper).	Laryngotomie.	Heilung.
56	10	M.	Eliasberg.	2 mal Laryngotomie.	?
57	3	?		Tracheotomie, Laryngotomie.	Trägt Canüle.
58	4	W.		Tracheotomie, Laryngotomie.	Heilung mit Fissur.
59	8	M.		Tracheotomie, Laryngotomie.	Recidiv. Tracheot. Heilung nach endol. Behandlung.
60	6	?		Tracheotomie, Laryngotomie.	Recidiv. Tracheot. Heilung nach endol. Behandlung.
61	3	W.		Tracheotomie, Laryngotomie.	Recidiv. †.
62	5	W.		Tracheotomie, Laryngotomie.	Trägt Canüle.
63	4	W.	Laese, Inaug.-Diss. Berlin 1894.	Tracheotomie, Laryngotomie, Recidiv. Trägt Canüle 12 Jahre,	dann Heilung.
64	4	?		Tracheotomie, Laryngotomie.	†
65	$2^{1}/_{2}$	W.		Tracheotomie, Laryngotomie, Heilung.	Recidiv. †.
66	4	W.		Tracheotomie, Laryngotomie.	†
67	6	M.		Tracheotomie, Laryngotomie, Recidiv, Tracheotomie.	Heilung (tonlose Stimme).
68	$1^{3}/_{4}$	M.		Tracheotomie, Laryngotomie, trägt Canüle.	Recidiv.

Lfde. No.	Alter	Geschlecht	Autor	Operation	Resultat
	Jahre				
69	5	W.	Laese, Inaug.-Diss. Berlin 1894.	Tracheotomie, Laryngotomie, trägt Canüle.	Recidiv.
70	4	W.		Tracheotomie, Laryngotomie, Heilung m. heiserer Stimme.	Recidiv; trägt Canüle.
71	2	?	Santucci, Rev. di Patol. Ter. delle Mal. della gola etc. 1894.	Laryngotomie.	Heilung.
72	?	?	Kosinski (Kijewski), Gazeta lekarska. 1894.	Laryngotomie, Tracheotomie.	Nach dieser spontanes Verschwinden.
73	?	?	Hutton, Med. chronicle. 1894.	Mehrmals Laryngotomie.	?
74	$1^1/_2$	W.	Baratoux, Briefliche Mittheilungen	Laryngotomie.	†
75	8	W.	Rethi,	Laryngotomie.	Recidiv.
76	$2^1/_3$	W.	Kafemann,	Laryngotomie.	Heilung.
77	3	W.	v. d. Hoeven,	Laryngotomie.	† Bronchitis.
78	8	W.	Grunwald,	Laryngotomie.	Recidiv. Intubation. †.
79	5	W.	Beschorner,	Laryngotomie.	Heilung (bis 9 Wochen, ob dauernd?).
80	5	M.	Tillmanns, Med. Ges. z. Leipzig. 14. 5. 1895.	Laryngotomie.	Heilung; 1 Jahr später †. Larynxödem.
81	4	W.	Wilkinson, Austral. m. Gazet. 1895.	3 mal Tracheotomie, 2 mal Laryngotomie.	Recidiv.
82	?	?	Perier, Congrès franç. de chir. 1895.	Laryngotomie.	Gut.
83	?	?		Laryngotomie.	Recidiv.
84	11	W.	Philipps, Annals of ophthalmol. etc. 1895.	Laryngotomie.	Heilung (bis 4 Mon.).
85	$2^1/_2$	W.	Winkler, Wien. med. Pr. 1895.	Laryngotomie.	Recidiv. †.
86	$2^1/_2$	M.		Laryngotomie.	Ohne Erfolg.
87	4	?	Navratil, Berliner klin. Wochenschr. 1896.	Tracheotomie, Laryngotomie.	Recidiv; wiederholtes Curettement. Heilung.
88	4	?		Tracheotomie, Laryngotomie.	Recidiv; wiederholtes Curettement. Heilung.

Bruns kommt zu einem ähnlichen Endergebniss der thyreotomischen Behandlung bei seinen 21 Fällen. Es handelt sich dort um 12 Knaben und 8 Mädchen; bei einem Kinde ist das Geschlecht nicht angegeben. 7 Kinder (5 M., 2 W.) stehen im Alter von 2—4 (incl.) Jahren; 3 (1 M., 2 W.) zwischen 4 und 6 (incl.); 4 (3 M., 1 W.) zwischen 6 und 8 (incl.) und 6 (3 M., 3 W.) zwischen 8 und 15; bei einem fehlt die Angabe des Alters.

3 Patienten sind gestorben, allerdings gehören hierher nur 2, da bei einem als Todesursache Cholera angegeben ist; die beiden anderen sind in Folge der durch Recidive hervorgerufenen Laryngostenose an Erstickung zu Grunde gegangen;

1 der Kinder trägt permanent eine Trachealcanüle;

9 mal sind Recidive eingetreten;

8 mal ist Heilung notirt; dahin sind aber 2 Fälle gerechnet, in denen die Heilung nur 6 Wochen resp. 2 Monate lang constatirt wurde, so dass Recidive keineswegs ausgeschlossen sind. Eine volle Heilung ist in

4 Fällen erzielt, in den anderen blieb eine Heiserkeit resp. Aphonie zurück.

Die Heilungsziffer (d. h. die Zahl der nicht recidivirten) beträgt in unserer Tabelle 32 auf 88 Fälle, d. h. 37 pCt., bei Bruns 8 auf 21, d. h. ca. 38 pCt.

Recidive sind bei uns notirt 34 mal auf 88 Fälle, d. h. ca. 38,5 pCt., bei Bruns 9 mal auf 21, d. h. 42,9 pCt.

Der Tod trat ein unter unseren 88 Fällen 17 mal, d. h. in 19,3 pCt., bei Bruns 3 mal unter 21 Fällen, d. h. in ca. 14 pCt. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass als häufigste Ursache des Exitus letalis die Erstickung angegeben ist, die der Thyreotomie als solcher nicht zur Last fällt; aber diese Fälle dürfen deswegen nicht ausser Rechnung bleiben, weil die extralaryngeale Operation keinen Erfolg gebracht hatte, vielmehr die Papillome wiedergekehrt waren und zur Laryngostenose geführt hatten.

Ich lasse zuvörderst die Tracheotomietabelle folgen. (Siehe S. 414.)

Es handelt sich um 34 Fälle und zwar 16 Knaben und 10 Mädchen; bei 8 der Kinder findet sich keine Angabe des Geschlechts. Bis zu 2 (incl.) Jahren alt waren 4 (3 M.; 1 W.); in dem Alter zwischen 2 und 4 (incl.) Jahren standen 7 (1 M., 4 W., 2 ?); zwischen 4 und 6 (incl.) 11 (8 M., 2 W., 1 ?); zwischen 6 und 8 (incl.) 1 (M.) und zwischen 8 und 13 Jahren 4 (2 M., 2 W.); 7 mal ist das Alter nicht angegeben.

Von diesen 34 Patienten starben 11; bei 3 ist der Erfolg ein zweifelhafter; 3 mal traten, nachdem p. o. die endolaryngeale Behandlung vorgenommen wurde, Recidive ein, (in einem Falle musste Patient die Canüle dauernd tragen), 1 mal eine einstweilige Heilung und 16 mal eine wirkliche Heilung, und zwar trat sie 4 mal spontan ein.

Auffallend hoch ist die Mortalitätsziffer 11 auf 34 Fälle = ca. 32 pCt. Wenn wir dennoch weiter unten zu Empfehlung der Tracheotomie gelangen, so verlangt dieselbe eine Rechtfertigung. Diese ergiebt sich aus der Betrachtung der in obiger Tabelle zusammengestellten Fälle. Der Tod trat ein in Folge von Diphtherie, Bronchitis, Pneumonie, Blutung aus der Anonyma, Erstickung und während der Operation. Die beiden letztgenannten Momente lassen sich ausschalten und die anderen einschränken, wenn die Kinder rechtzeitig tracheotomirt werden; in nicht wenigen Fällen bestand die Athemnoth schon längere Zeit und manchmal wurde im asphyktischen Stadium erst die Operation vollzogen. Dass dadurch auch der Erfolg derselben zweifelhafter wird, bedarf nicht erst des Beweises. Endlich folgt die Tabelle, in der diejenigen Fälle zusammengestellt sind, welche auf endolaryngealem Wege operirt worden sind. (Siehe Tab. S. 415, 416.)

Es sind in der Tabelle 48 Fälle verzeichnet; 20 Knaben und 17 Mädchen; bei 11 Kindern ist das Geschlecht nicht angegeben (davon gehören 6 zu den 8 von Réthi mitgetheilten, von denen 5 Knaben und 3 Mädchen sind). Bis zu 2 (incl.) Jahren alt waren 2 Patienten (1 M., 1 W.); im Alter von 2—4 (incl.) Jahren standen 7 (3 M., 2 W., 2 ?); von 4—6 (incl.) 9 (3 M., 6 W.); in die Rubrik von 6—8 (incl.) Jahren gehören 8 (2 M., 5 W:, 1 ?) und schliesslich waren 8—13 Jahre alt 13 Kinder (10 M., 3 W.).

II. Tracheotomie bei Papillomen des Kehlkopfes.

Lfde. No.	Alter	Geschlecht	Autor	Operation	Resultat
	Jahre				
1	3	M.	Bouchard. 1862.	Tracheotomie.	† Diphtherie.
2	1½	M.	Bruns, Larygoskopie.	Tracheotomie, dann endol. Behandlung.	Heilung.
3	6	M.	Rauchfuss.	Tracheotomie.	?
4	6	M.		Tracheotomie.	?
5	13	M.		Tracheotomie, endol. Behandlung.	Gut.
6	2	M.	Reichel (Voltolini). Virch. Arch. 44.	Tracheotomie.	† Bronchitis.
7	5	M.		Tracheotomie.	Keine Heilung.
8	2½	W.	Triboulet. 1866.	Tracheotomie.	† Pneumonie.
9	6	M.	Steiner, Jahrb. für Kinderheilkde.	Tracheotomie, endol. Behandlung.	Einstweilen gut.
10	6	W.	Klemm, Jahrb. für Kinderheilkde.	Tracheotomie.	† Pneumonie.
11	4½	M.	Teutsch, Inaug.-Diss. Würzburg. 1877.	Tracheotomie.	Trägt Canüle.
12	6	M.	Ross, Edinb. m. Journ. 1885.	Tracheotomie.	Spontanheilung.
13	?	W.	Ganghofner, Prager medic. Wochenschr. 1887.	Tracheotomie.	† Pneumonie.
14	11	M.	Hopmann, Klin. Vorträge. 1888.	Tracheotomie, endol. Behandlung.	Gut.
15	3	?	Gemmel, Glasg. m. J. 1888.	Tracheotomie.	†
16	6	?	Cowgill, Phil. m. News. 1891.	Tracheotomie.	Rückbildung.
17	7	M.	Jurasz, Lehrbuch. 1891.	Tracheotomie, endol. Behandlung.	Gut.
18	2	M.		Tracheotomie, endol. Behandlung.	Gut; nach 5 Jahren Recidiv. Heilung.
19	5½	W.		Tracheotomie, endol. Behandlung.	Gut.
20	9	W.		Tracheotomie, endol. Behandlung.	Gut.
21	4	W.	Garel, Rev. de Laryng. 1891. Annal. des Mal. de l'oreille etc. 1891.	Tracheotomie.	Gut (nach 1 Monat).
22	?	?		Tracheotomie.	Spontanheilung.
23	3	W.	Löri.	Tracheotomie.	†
24	4½	M.	Hovell, Brit. med. Journ. 1891.	Tracheotomie, endol. Behandlung.	Heilung.
25	?	?	Schiffers, Jahresversamml. belg. Laryngol. Juni 1892.	Tracheotomie, endol. Behandlung.	Gut.
26	5	M.	White. 1892.	Tracheotomie.	Spontanheilung.
27	2	W.	Perks, Med. Congr. Sydney. 1892.	3 mal Tracheotomie.	† Diphtherie.
28	?	?	Pitts, Lancet. 1893.	Tracheotomie.	† Blutung aus Anonyma.
29	?	?		Tracheotomie.	† Während der Operation.
30	4	W.	Solis Cohen, Philad. med. Mars 1893.	Tracheotomie, trägt 13 Jahre die Canüle nach endol. Behandlung.	Recidiv.
31	?	?	Hunt, Liverp. Med. and Chir. Journ. 1894.	Tracheotomie, endol. Behandlung.	Heilung.
32	9	W.	Laese, Inaug.-Diss. Berlin. 1894.	Tracheotomie.	†
33	?	M.	Luc, briefl. Mittheilung.	Tracheotomie.	Trägt Canüle.
34	4	?	Navratil, Berl. klin. Wochenschr. 1896.	Tracheotomie, Curettement wiederholentlich.	Heilung.

III. Endolaryngeale Behandlung der Papillome des Kehlkopfes.

Lfd. No.	Alter	Geschlecht	Autor	Operation	Resultat
	Jahre				
1	11	M.	Reichel, Virch. Arch. 44.	Endol Behandlung.[1]	?
2	6	M.	Löri, Jahrb. f. Kdhlkd. 1880.	Katheterisirung, Touchirung.	Heilung.
3	12	M.	Massei, Bollet. delle Malattie dell' Orecchio etc. 1884.	Endol. Operation.	Heilung.
4	8	W.	Voltolini, Dtsch. m. Wchschr. 1885.	Schwammmethode.	Gut.
5	5 1/2	W.	Lublinski, Berl. kl. Wchschr. 1886.	Schwammmethode.	Recidiv, Laryngotomie, Recidiv.
6	11	W.	Hopmann, l. c.	Endol. Behandlung.	Gut.
7	3	M.	Lennox Brown. Trans. Pathol. Soc. 1889.	Intubation, Blutung, Tracheotomie.	† Lungenblutung.
8	6	W.	Schaller, Inaug.-Diss. München. 1889.	Intubation.	Besserung.
9	7	W.	Uckermann, Med. Lelskabs Forhandl. 1889.	Endol. Behandlung.	Heilung.
10	9	M.	(Uckermann)	Endol. Behandlung.	Heilung.
11	10	M.	(Uckermann)	Endol. Behandlung.	Besserung.
12	7 1/2	?	Briefl. Mittheilung.	Endol. Behandlung.	Heilung.
13	8	M.	Baldwin, N. Y. m. Rec. 1890.	Intubation.	Heilung.
14	8	W.	Grant. Brit. m. Journ. 1890.	Endol. Behdl. u. Kühlapparat.	Heilung.
15	3	?	Ingalls. Journ. Amer. med. Assoc. 7. 2. 1891.	Endol. Behandlung.	Heilung.
16	?	?	L. Brown, Brit laryng. Ass. Jan. 1891.	Endol. Behandlung.	Recidiv; nach Entferng. der Gaumen- u. Rachentonsillen Spontanheilung.
17	10	M.	Casadesus, Revista de laringologia etc. 1892.	Endol. Behandlung.	Heilung, Recidiv.
18	3 1/2	W.	Cheatham, Amer. Practitioner and News. 1893.	Intubation.	Heilung.
19	7	M.	Michel, Formes rares des tumeurs bénignes du larynx. 1893.	Endol. Behandlung. Recidiv endol. Aetzung.	Heilung.
20	5 1/2	W.	Lichtwitz, Dt. m. Wchschr. 1892 u. 93.	Gefensterte Tube. Recidiv. Tracheot.	?
21	10	M.	Boylan, Internat. m. Magaz. 1893.	Endol. Behandlung.	Heilung.
22	1 3/4	W.	R. Levy, Journ Am. med. Ass Novbr. 1893 u. Denver med. Times. 1894.	Intubation, Tracheotomie.	?
23	4	?	(R. Levy)	Intubation.	Heilung.
24	3	W.	(R. Levy)	Intubation, Tracheotomie	?
25	9	W.	Barajas, Rev. de med. y cir. 1894.	Endol. Behandlung.	Athmung frei.
26	?	?	Mc. Jntyre, Brit. laryng. Assoc. 13. 4. 1894	Endol. Behandlung.	?
27	3/4	M.	Bergeat, Münch. m. Wchschr 1894.	Endol. Behandlung.	† Lungenemphysem.
28	8	W.	Spicer, Lond. laryng. Ges 10. 1. 1894.	Endol. Behandlung.	Heilung.
29	12	M.	Baratoux (Briefliche Mittheilungen.)	Endol. Behandlung.	Heilung.
30	12	M.	Szendiak (Briefliche Mittheilungen.)	Endol. Behandlg., mehrmals Recidiv. Curettement. Milchsäure.	Heilung.
31	5	M.	Schadewaldt (Briefliche Mittheilungen.)	Endol. Behandl., Besserung.	Recidiv †.
32	11	M.	Beschorner (Briefliche Mittheilungen.)	Endol. Behandlung.	Heilung.
33	7	W.	(Beschorner)	Endol. Behandlung.	Heilung.
34	?	M.	(Beschorner)	Endol. Behandlung.	Heilung.

[1]) = instrumentelle Behandlung.

Lfd. No.	Alter	Geschlecht	Autor	Operation	Resultat
	Jahre				
35	6	W.	Mermod (Briefliche Mittheilungen.)	endol. Behandlung.	Heilung.
36	5—13 Jahre	5 M., 3 W.	Réthi (Briefliche Mittheilungen.)	endol. Behandlung.	Heilung.
37				endol. Behandlung.	
38				endol. Behandlung.	
39				endol. Behandlung.	
40				endol. Behandlung.	?
41				endol. Behandlung.	?
41a				unbehandelt.	
41b					
42	6	M.	A. Rosenberg, poliklinische Patienten.	endolaryngeale Operation.	Fast völlige Heilung.
42a	3	W.		1 mal intubirt; entzieht sich der Behandlung.	?
43	14	W.		endol. Behandlung.	Erhebliche Besserung.
44	$3^1/_2$	M.		endol. Behandlung.	Einstweilen Heilung.
44a	5	M.		unbehandelt.	?
44b	$5^1/_2$	W.		unbehandelt.	?
45	6	W.		endol. Behandlung.	Einstweilen Heilung.
46	11	M.		endol. Behandlung.	Besserung.
47	3	M.	eigene Beobachtung.	endol. Behandlung.	Heilung.
48	6	W.	mit Prof. B. Fränkel zusammen beobachtet.	Intubation.	Besserung.

Nicht angegeben ist das Alter bei 3 Patienten, die schon erwähnten Réthischen Fälle standen in dem Alter von 5—13 Jahren.

Von diesen 48 Fällen starben 3 (davon war einer aus der Behandlung geblieben und in Folge eines Recidivs erstickt).

In 7 Fällen war das Resultat ein zweifelhaftes.

Recidiv ohne Erfolg der Behandlung ist 1 mal notirt.

Besserung wurde 6 mal erzielt.

Einstweilige Heilung 4 mal und

Heilung 27 mal.

In seiner oben schon erwähnten Arbeit hat Bruns die bis zum Jahre 1879 endolaryngeal behandelten Fälle zusammengestellt, so dass meine Tabelle die Fortsetzung der Bruns'schen ist. Es finden sich bei ihm 40 Fälle; 23 Knaben und 15 Mädchen; bei 2 Kindern ist das Geschlecht nicht angegeben.

Im Alter von 2—4 (incl.) Jahren standen 4 Patienten (— M., 3 W., 1 ?), von 4—6 (incl.) Jahren 8 (6 M., 1 W., 1 ?), in dem von 6—8 (incl.) 7 (5 M., 2 W.) und von 8—15 Jahren 21 (12 M., 9 W.).

Gestorben ist von diesen 40 Kindern keins.

Zweifelhaft war das Resultat in 2 Fällen.

Recidive ohne Heilung sind notirt in 5 Fällen.

Besserung wurde erzielt in 3 Fällen.

Heilung mit Stimmstörung 13 mal, davon hatte ein Patient ein Recidiv, das aber beseitigt wurde; und in einem Falle ist die Dauer der Heilung nur kurze Zeit beobachtet werden.

Volle Heilung weisen 17 Kinder auf.

Wenn die procentuale Heilungsziffer bei Bruns etwas niedriger liegt als in unseren Fällen, so darf man wohl mit Recht auf die Vervollkommnung der endolaryngealen Behandlungsmethoden als auf ein hierbei in die Wage fallendes Moment hinweisen, und dies um so mehr, als in unserer Tabelle die Zahl der jüngeren Kinder gegenüber der der Bruns'schen prävaliren.

Was lehren uns nun die Tabellen? Dass die Heilungsziffer bei den endolaryngeal behandelten Kindern höher ist als bei den thyreotomirten. Man wird dagegen einwenden, dass letztere weit schwerer waren und daher auch von vornherein eine ungünstigere Prognose gaben. Bis zu einem gewissen Grade mag das richtig sein — aber auch nur bis zu einem gewissen Grade. Denn die endolaryngeal behandelten Kinder litten ebenso wie die extralaryngeal behandelten nicht bloss an Dys- resp. Aphonie, sondern auch an Dyspnoe; und andererseits finden sich unter den Thyreotomirten auch solche, bei denen die Papillome nicht multipel, sondern solitär vorhanden waren.

Allerdings kommt ein Moment hier noch in Betracht, das ist das Alter der Kinder; unter den extralaryngeal operirten Kindern gehört eine relativ erheblich grössere Zahl den ersten vier Lebensjahren an, wie unter den auf natürlichem Wege operirten. So bestechend diese Angabe für die günstigere Beurtheilung der Laryngotomie erscheint, so muss doch andererseits nicht vergessen werden, dass auch die endolaryngeale Behandlung bei ganz jungen Kindern keine ungünstigen Resultate aufweist; denn unter den 9 in unserer Tabelle verzeichneten Kindern bis zu 4 Jahren wurde in 50 pCt. Heilung erzielt.

Nach alledem ergiebt sich für mich folgender Modus procedendi bei der Behandlung der Kehlkopfpapillome bei Kindern.

Zuvörderst versuche man die endolaryngeale Behandlung mit Geduld und Ausdauer, so lange nicht eine hochgradige Athemnoth vorhanden und diese nicht etwa durch die Intubation in Schranken gehalten werden kann. Andernfalls mache man die Tracheotomie und behandle dann endolaryngeal; die Thyreotomie dürfte nur für eilige und sehr schwere Fälle ausnahmsweise in Frage kommen.

Was haben wir nun unter endolaryngealer Behandlung zu verstehen? Obenan steht hier die Operation mit schneidenden oder reissenden Instrumenten; die letzteren, d. h. die Schlinge, verdient den Vorzug vor der schneidenden Zange. Erstere scheint mir überhaupt in der endolaryngealen Chirurgie zu sehr vernachlässigt zu werden. Sie ist, wenn man sie nicht ungeschickt anwendet, ein harmloses Instrument und für unseren Zweck hat sie den Vortheil, dass sie dem Sitz, der Grösse und der Gestalt der Geschwülste entsprechend geformt und eingestellt werden kann und auch weit mehr bei einem einmaligen Eingehen herausbefördert als die schneidende Zange, die in dem engen Kehlkopfraume des Kindes nur kleine Löffel haben kann. Und trotzdem entzieht dieselbe unserem Blicke ein grösseres Terrain als eine verhältnissmässig weite Schlinge, da ja der dünne Draht das Gesichtsfeld nicht erheblich beeinträchtigt. Der lokale Reiz,

der für das Wachsthum und die Recidivität der Papillome eine wichtige Rolle spielt, ist aber bei der Anwendung der Schlinge gewiss nicht grösser als bei der Zange oder ähnlichen Instrumenten. Ich sehe, dass auch andere Autoren dieser Meinung sind; so schreibt mir Uckermann (Christiania): „Ich habe den Eindruck, dass die Anwendung der Schlinge für diese Geschwülste (Papillome bei Kindern) die schonendste und deswegen auch beste Operationsmethode ist; die Zange wirkt mehr erschreckend und lädirt auch leichter die gesunde Schleimhaut bei unruhigen Patienten."

Das Curettement ist besonders von v. Navratil[1]) empfohlen worden. Er schreibt:

„Ich habe die Kinder, zumal wo es wegen stenotischer Erscheinungen nothwendig war, vorerst tracheotomirt und auf endolaryngealem Wege die Papillommassen so oft operirt resp. entfernt, bis endlich nach 1—4 Jahren sich die Recidivfähigkeit der Geschwulst quasi erschöpfte. Ich habe auch die früher schon thyreotomirten nicht abermals einer Spaltung des Kehlkopfes unterworfen, sondern nur (mit dem scharfen Löffel) curettirt." v. N. berichtet über 3 solche Fälle, wo er nach vorausgegangener Tracheotomie, die wegen Erstickungsgefahr nothwendig wurde, curettirte und Heilung erzielte. Diese Kinder sind seit $2^1/_2$ Jahren frei von Recidiv und erlangten auch ihre Stimme. Narbige Verwachsungen oder andere Schäden sind bei keinem einzigen zurückgeblieben.

Neben der instrumentellen Behandlung verdient Erwähnung die medicamentöse, Einreibung von Acid. lacticum, insbesondere die Aetzung mit Chromsäure und ähnlichen Mitteln, die event. aber am besten erst nach der Operation zur Anwendung gelangen. Die Summitates Sabinae c. alumine, ein Pulver, das bei den spitzen Condylomen doch so ausgezeichnete Dienste leistet, habe ich bei mehreren der kleinen Patienten längere Zeit hindurch in den Larynx eingeblasen, aber ohne auch nur den geringsten Erfolg zu sehen.

In Parenthesi sei hier eingeschaltet, dass von englischen Autoren die innerliche Darreichung von Arsenik empfohlen wird. Lennox Brown hat einmal nach Entfernung der Rachen- und Gaumentonsillen eine Spontanheilung eintreten sehen. Eine kurze Besprechung als Behandlungsmethode der Larynxpapillome bei Kindern verdient die Intubation. Ich habe selbst in einem Fall — einem 5jährigen Mädchen (s. o.) — die Aphonie und Athemnoth durch dreimaliges Einführen einer O'Dwyer'schen Tube beseitigt. Ferner berichten (s. die Tabelle III) Baldwin, Cheatham, R. Levy u. A. über Heilung der Papillome nach der Intubation. Einmal werden schon bei der Einführung der Tube gewöhnlich einige Geschwulstpartikel abgerissen und ausgehustet und dann übt der Druck der Tube auf die Papillome zuweilen einen atrophirenden Einfluss aus.

In einem unserer Fälle, der vorher erfolglos thyreotomirt worden war (Tab. I. No. 30) und wegen Recidiv in unsere Behandlung kam, machte ich die Intubation intermittirend, d. h. in Pausen, immer dann, wenn sich bei dem häufig einer regelmässigen Behandlung sich entziehenden Knaben

1) Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 10.

Schwerathmigkeit einstellte. Durch das Aushusten von Papillomstückchen und die dilatatorische Wirkung der Tube wurde eine freie Athmung schnell wieder hergestellt, so dass wir dann ohne Gefahr wieder an die endolaryngeale Behandlung gehen konnten.[1])

Eine sinnreiche Modification der Intubation hat Lichtwitz[2]) angegeben; er verwendet die sogenannte gefensterte Tube. In eine O'Dwyer'sche Tube wird genau in der Höhe des Tumors ein Fenster gebrochen, damit die Geschwulst durch dasselbe in das Innere der Tube vorspringen kann. Nach Einführung der Tube wird dann mittelst Zange, Curette oder Schlingenschnürer die vorspringende Masse entfernt oder aber mittelst eines gedeckten Aetzmittelträgers geätzt.

Diese Methode ist bisher, soviel ich weiss, von sonst niemand angewendet worden.

Die von Voltolini angegebene Schwammmethode — das Einführen eines an einen festen Stiel gebundenen Schwammes unter die Glottis und das gewaltsame Auswischen des Kehlkopfes — ist, wie es scheint, in dem letzten Jahrzehnt, vergessen worden.

Die endolaryngeale Behandlung der Larynxpapillome bei Kindern ist fraglos gefördert worden durch die sog. Autoskopie. Ich halte die Verwendbarkeit des Autoskops für (die Kehlkopfuntersuchung ganz kleiner Kinder und) die Entfernung von Geschwülsten aus dem kindlichen Kehlkopfe für den wirklich bedeutenden Fortschritt, den uns die Kirstein'schen Methode gebracht. Es ist uns in einem Falle, in dem der laryngoskopische Modus in kürzerer Zeit nicht zum Ziele führte, auf autoskopischem Wege gelungen, ein grosses unterhalb des rechten Stimmbandes sitzendes Papillom zum grösseren Theil zu entfernen. Allerdings hat man dabei mit dem Uebelstande zu rechnen, dass man ausser dem Cocain noch die Chloroformnarkose anwenden muss, eine Combination, der man sich ungern unterwirft. Ich würde daher immer erst auf laryngoskopischem Wege die Operation wieder und wieder versuchen und erst wenn ich so durchaus nicht zum Ziele gelange, die Autoskopie anwenden.

Lässt die endolaryngeale Methode im Stich, so kann man zuvörderst sich abwartend verhalten, bis etwa eintretende Athemnoth unsere Hilfe erfordert. Gelingt es nicht, dieselbe durch die Intubation zu beseitigen, so muss die Tracheotomie gemacht werden, mit deren Beendigung jede Gefahr beseitigt ist. Nunmehr hat man Zeit, man kann in aller Ruhe von Neuem die endolaryngeale Operation versuchen oder auch die Sache zuvörderst sich selbst überlassen. Es existiren in der Litteratur eine ganze Reihe von Fällen, in denen nach der Tracheotomie die Papillome allmälig sich verkleinerten oder selbst vollständig schwanden.

Oertel erwähnt in seiner Arbeit: „Ueber Geschwülste im Kehlkopfe“ (Arch. f. klin. Med. 1875) eines 7jährigen Knaben, bei dem sich die den oberen Kehlkopfraum fast ausfüllenden Papillome spontan abgestossen haben

1) Dieser Fall ist von mir im Arch. f. Laryngol. I. 1894, publicirt worden.
2) Deutsche med. Wochenschr. 1892/93.

ohne dass der Pat. sich erinnerte, durch Husten oder Räuspern etwas herausgebracht zu haben.

Thorner hat in dem Arch. internat. de laryngol. 1892. Mai-Juni, einen Fall von Larynxpapillom bei einem $3^1/_2$jähr. Mädchen veröffentlicht, bei dem die Geschwulst nach einem ca. 2 Jahre später überstandenen Keuchhusten vollständig schwand. In einem zweiten Fall schreibt mir T.: bei einem 9jähr. Mädchen, das sich nicht operiren liess, kehrte, ohne dass eine Behandlung vorgenommen wurde, die Stimme nach ca. 1 Jahr wieder. Hierher gehört auch der 12. der von uns beobachteten Pat. Das sind sicher Ausnahmefälle, dagegen ist das theilweise oder gänzliche Aushusten von Kehlkopfgeschwülsten öfter beobachtet worden und zwar nicht bloss von solchen, die wegen ihrer starken Epitheldecke eine gewisse Brüchigkeit besitzen. Jüngst suchte ein 40jähr. Patient unsere Poliklinik auf und erzählte, er habe vor etwa $^3/_4$ Jahren ein ca. nussgrosses fleischartiges Stück ausgehustet und darnach sei seine schon monatelang vorhanden gewesene Heiserkeit und Athemnoth geschwunden. Einige Monate später habe sich wieder Heiserkeit und allmälig zunehmende Athembeschwerden eingestellt. Vor einigen Tagen habe er wieder eine solche Masse ausgehustet und seitdem sei die Stimme viel besser und die Athemnoth geschwunden. Er zeigte uns die ausgehustete Geschwulst, sie hat einen ca. 1 cm langen und 5 mm dicken Stiel, an den sich ein ca. $1^1/_2$ cm langer, ebenso breiter und $^5/_4$ cm dicker olivenförmiger ziemlich glatter, in der unten gelegenen Spitze leicht höckriger Tumor ansetzt. Bei der laryngoskopischen Untersuchung sieht man die rechte Stimmlippe in der Mitte verbreitert und etwas verdickt; sie zeigt daselbst eine wunde mit fibrinösem Belag versehene Stelle, die der Form nach dem Stiel der erwähnten Geschwulst entspricht, so dass es wohl kaum einem Zweifel begegnen kann, dass diese dort gesessen und vom Patienten ausgehustet worden ist.

Dass nun aber Papillome nach der Tracheotomie sich verkleinern, ist eine nicht selten beobachtete Thatsache; u. a. hat Lichtwitz, wie er mir schreibt, bei seiner ursprünglich mit der gefensterten Tube behandelten und nachher tracheotomirten kleinen Patientin eine Abnahme der Papillome an Zahl und Grösse konstatiren können; ebenso „scheinen sie die Neigung, weiter zu wuchern, verloren zu haben.“

Aber selbst, dass die Papillome nach der Tracheotomie schwinden und eine Spontanheilung eintreten kann, ist von verschiedenen Autoren beobachtet worden, so von: Major[1]), Massei[2]), H. Mackenzie[3]), Brown[4]) und Cowgill[5]), Eliasberg[6]), Garel[7]), Lormann[8]), White[9]). In

1) Transact. Amer. Laryng. Assoc. 1893.
2) Bullett. delle melattie dell' orecchio etc. No. 2. 1887.
3) Lancet April 6. 1889.
4) Brit. laryngol. Assoc. 28. Novbr. 1890.
5) Phil. Med. News. 4. Octbr. 1890.
6) Med. Observ. I. 1891.
7) Annales des Maladies de l'oreille etc. Juni 1891.
8) Journ. Amer. med. Assoc. XXX. 1892.
9) Ibidem. 22. Octbr. 1892.

dem Falle von Eliasberg war schon 3 Monate nach der Tracheotomie der Kehlkopf des 12jährigen Knaben frei, so dass die Canüle entfernt werden konnte, in dem Garel'schen war das 4jährige Mädchen schon nach einem Monat geheilt.

Sonst verging gewöhnlich 1 Jahr bis zur Heilung; der 6jährige Pat. Cowgill's konnte erst 3 Jahre und 8 Monate nach der Tracheotomie decanulirt werden.

Das Verschwinden resp. die Rückbildung laryngealer Geschwülste nach der Tracheotomie ist übrigens auch bei Erwachsenen beobachtet worden; so konnte Hodgkinson[1]) diese Erscheinung bei einer 40jährigen Frau mit Larynxpapillomen feststellen, die wegen der durch dieselben verursachten Dyspnoe tracheotomirt worden war.

Es hat diese Erscheinung nichts auffälliges, wenn wir berücksichtigen, dass durch die Ausschaltung des Kehlkopfes aus dem Respirationscanal und seine Ruhigstellung durch die Abhaltung des Staubes und anderer Unreinlichkeiten der Inspirationsluft, eine Reihe von Reizmomenten fortfallen, die ihrerseits im Stande sind das Wachsthum der Geschwulst zu begünstigen. Wir haben es hier mit ähnlichen Verhältnisse zu thun wie bei der Phthise, wo in vorgeschrittenen Fällen mit Stenosirung des Larynx, die Tracheotomie ja auch zuweilen auffallend günstige Resultate aufzuweisen hat.

Haben die Geschwülste eine gewisse Grösse erreicht, so liegen in gewissem Sinne hier ähnliche Verhältnisse vor, wie bei den Granulationen. Freilich haben diese ein zartes, jene ein dickes Epithel. Aber wer nicht häufig mikroskopische Schnitte von Papillomen des kindlichen Larynx durchmustert hat, wird erstaunt sein nicht blos über den Reichthum ihrer Gefässe, sondern auch über die Weite derselben; man sieht oft grosse und weite Bluträume unter dem Epithel, besonders im Mutterboden der Geschwülste liegen[1]). So kann es kommen, dass in Folge des bei der Inspiration im Larynx vorhandenen negativen Druckes eine Vergrösserung der Tumoren eintritt, weil eine Circulationsstörung, eine venöse Stauung, eine Erweiterung der Capillaren eintritt; zum mindesten kann man auch auf diesem Wege sich einen Wachthumsreiz von innen heraus entstanden, vorstellen.

Wenn nun schliesslich die Zahlen unserer Tracheotomietabelle gegen diese Operation zu sprechen scheinen, so habe ich schon hervorgehoben, dass dieselbe in vielen Fällen viel zu spät vorgenommen worden und dadurch die Mortalitätsziffer so hoch angewachsen ist.

Die Thyreotomie sollte nur in wenigen Ausnahmefällen gemacht werden; insbesondere aber ist sie in dem frühesten Kindesalter contraindicirt, da unter den innerhalb der ersten vier Lebensjahre stehenden Kindern, an denen diese Operation vorgenommen wurde, die Todeszahl die Heilungs-

1) Brit. med. Journ. 6. Novbr. 1886.

2) Ich werde in meiner nächstens erscheinenden Arbeit die pathologische Anatomie dieser Geschwülste eingehender besprechen.

3) Ward. Brit. med. Journ. 16. Mai 1896.

ziffer überragt (13 : 11). Andererseits repräsentirt diese Kindergruppe unter den 231 in unseren Tabellen berücksichtigten kleinen Patienten $^1/_3$ der Gesammtzahl. Und unter den Geheilten blieb in mehreren Fällen noch eine Heiserkeit geringerer oder grösserer Intensität zurück, ein Schaden, der sich eben nicht immer vermeiden lässt. Es ist ja ohne Weiteres klar, dass eine energische Ausräumung der Papillome, bei der sehr oft absichtlich oder unabsichtlich ein Theil der benachbarten Schleimhaut mit exstirpirt wird, nicht selten zu einer, bei den engen räumlichen Verhältnissen um so schwerer wiegenden Narbenretraction führen muss, sodass eine dauernde Stenose verursacht wird, und ebenso kommt es bei radicaler Entfernung der Geschwulstmassen — und diese ist ja der einzige Vorzug der extralaryngealen Behandlung — von den Stimmlippen zu so erheblichen Zerstörungen derselben, dass oft eine für das Leben bestehende Heiserkeit resultirt. Beispiele für den ersten der erwähnten Nachtheile der chirurgischen Methode sind No. 7 und 9 der von uns beobachteten Fälle, für den zweiten der Fall 2.

Berücksichtigt man ferner, dass in 42 pCt. der thyreotomirten Kinder bis zu 4 Jahren Recidive eintraten, so wird unsere obige Mahnung gerechtfertigt erscheinen. Ganz gewiss aber ist die garnicht selten wiederholt vorgenommene Laryngotomie zu verwerfen; ja was soll man dazu sagen, wenn man liest, dass an einem Kinde diese Operation siebenzehn Male (s. Tabelle I., No. 46) ausgeführt worden ist? Hat sich doch selbst ein Operateur[1]) den Ruhm nicht nehmen lassen, bei einem Kinde mit Kehlkopfpapillomen die Laryngectomie zu machen!

Bei den Kindern im Alter von 4—8 Jahren, die nicht ganz $^1/_3$ aller Fälle repräsentiren, hat die Thyreotomie, unter Berücksichtigung unserer Tabelle I., in 50 pCt. Heilung erzielt; auch figuriren wieder mehrere Fälle mit Stimm-, einer sogar mit Athmungsstörung. In 13,6 pCt. trat der Tod ein, in ca. $^1/_3$ der Fälle stellten sich Recidive ein.

Auch jenseits des 8. Lebensjahres steigt nicht etwa die Heilungsziffer; vielmehr fällt sie um einige Procente und steht mit der Zahl der Recidive auf gleicher Höhe.

Die endolaryngeale Behandlung ergiebt dagegen (in unserer Statistik) im Alter bis zu 4 Jahren ca. 50 pCt. Heilung gegenüber 22 pCt. Todesfällen; in der Zeit von 4—8 Jahren 70 pCt. Heilung und 1 Todesfall unter 17 Patienten. Und dieser Todesfall darf noch nicht einmal mitgerechnet werden, weil der Patient unbehandelt blieb resp. sich der Behandlung entzog. Endlich ergiebt die Gruppe jenseits des 8. Lebensjahres mehr als 50 pCt. Heilung und keinen Todesfall.

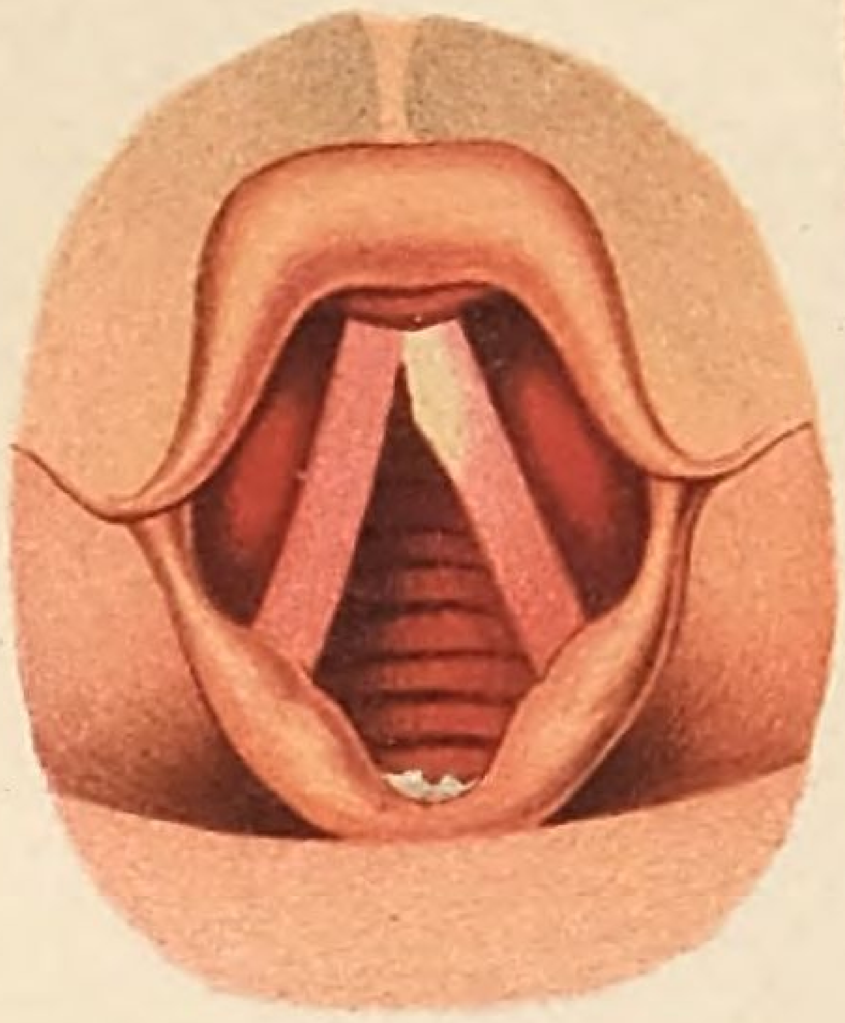
Diese Zahlen sprechen eine zu deutliche Sprache, als dass es noch nöthig wäre, einen längeren Commentar zu geben; vielmehr beweisen sie wohl zur Genüge, dass man mit Recht behaupten darf, dass die Behandlung der Kehlkopfpapillome bei Kindern, wenn überhaupt eine Operation nöthig, zuvörderst eine endolaryngeale sein muss. Kommt man so nicht

1) Ward. Brit. med. Journ. 16. Mai 1896.

zum Ziel oder tritt gefahrdrohende Erschwerung der Athmung ein, so soll man, wenn die Intubation nicht ausführbar oder nicht zum Ziele führt, die Tracheotomie machen und abwarten oder endolaryngeal operiren. Die Laryngotomie ist nur bei älteren Kindern gestattet und auch hier nur in Ausnahmefällen. Es empfiehlt sich dann — wenn nicht überhaupt die Operation in toto von einem Laryngologen gemacht wird —, dass dieser, nachdem der Kehlkopf gespalten, die Entfernung der Geschwülste vornimmt, da er am besten im Stande ist, auf einem ihm so vertrauten Felde zu arbeiten und die Bedeutung dieses Eingriffs für die spätere Function des Kehlkopfes zu beurtheilen und deswegen auch in zweckentsprechender Weise vorzunehmen.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Fig. 2.



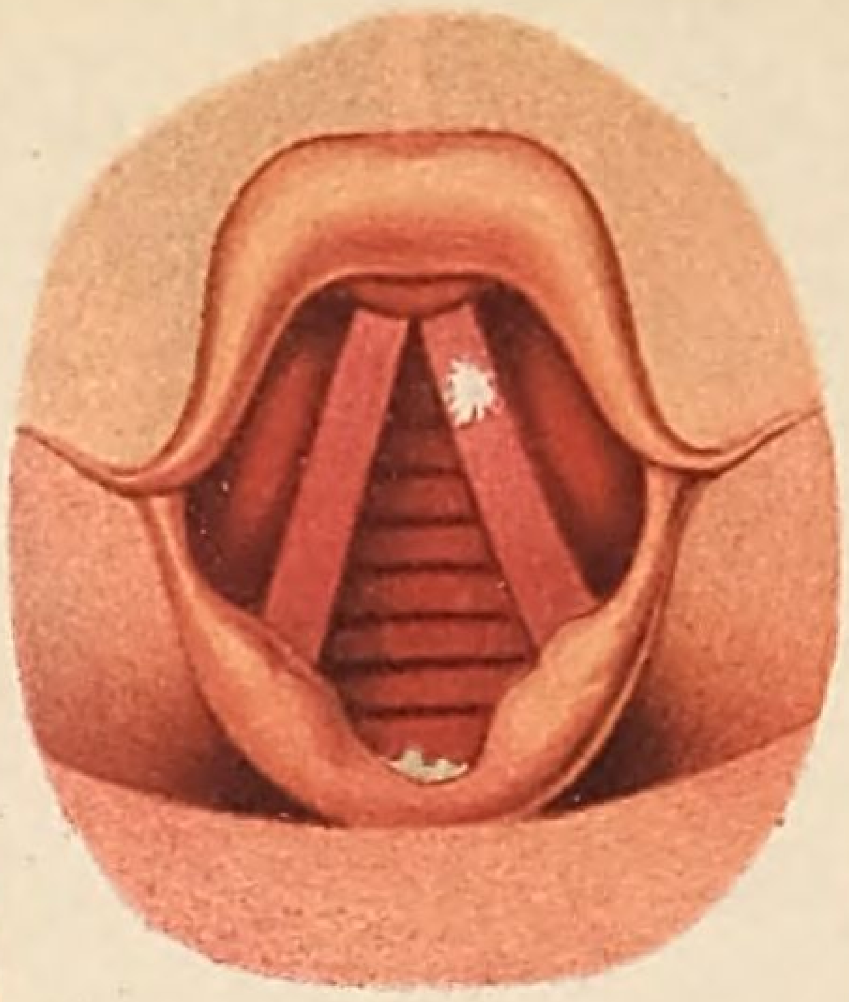


Fig. 1.

Fig. 3.

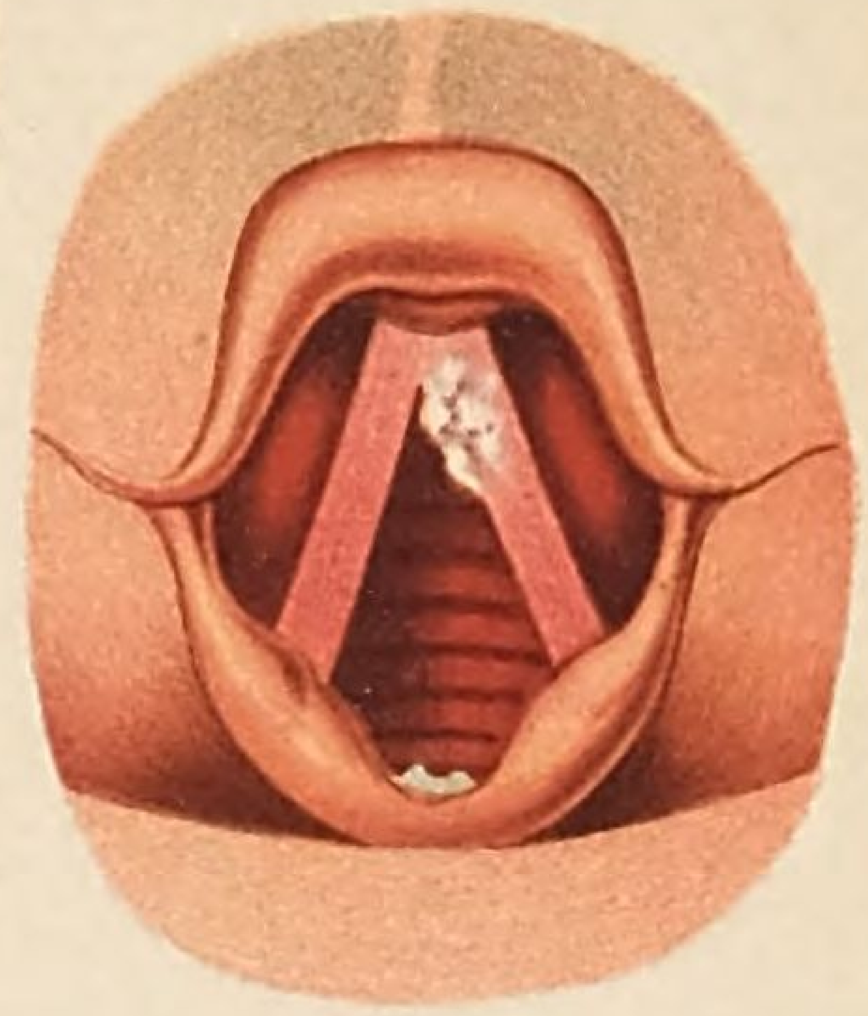


Fig. 4.

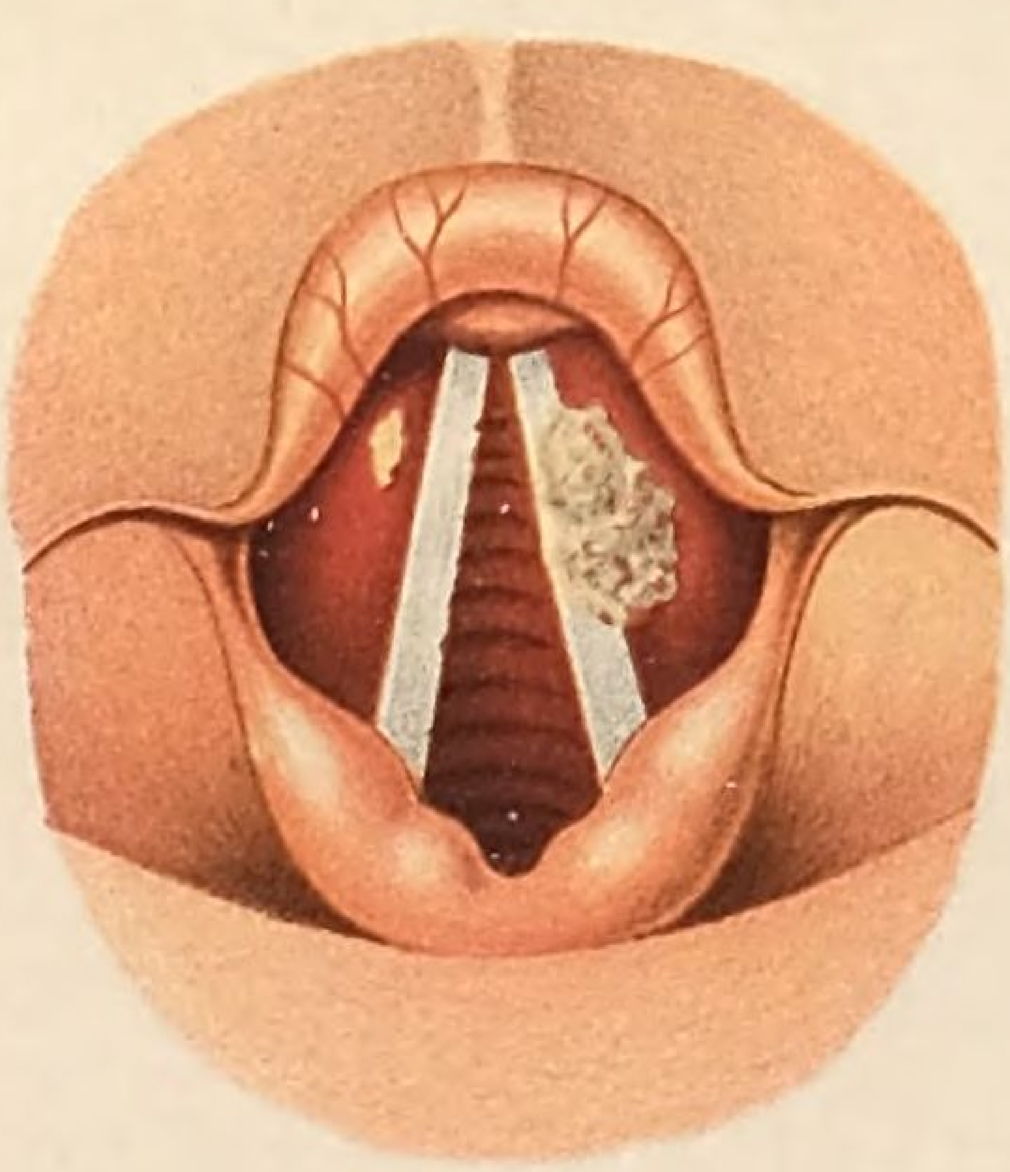


Fig. 5.



Fig. 6.

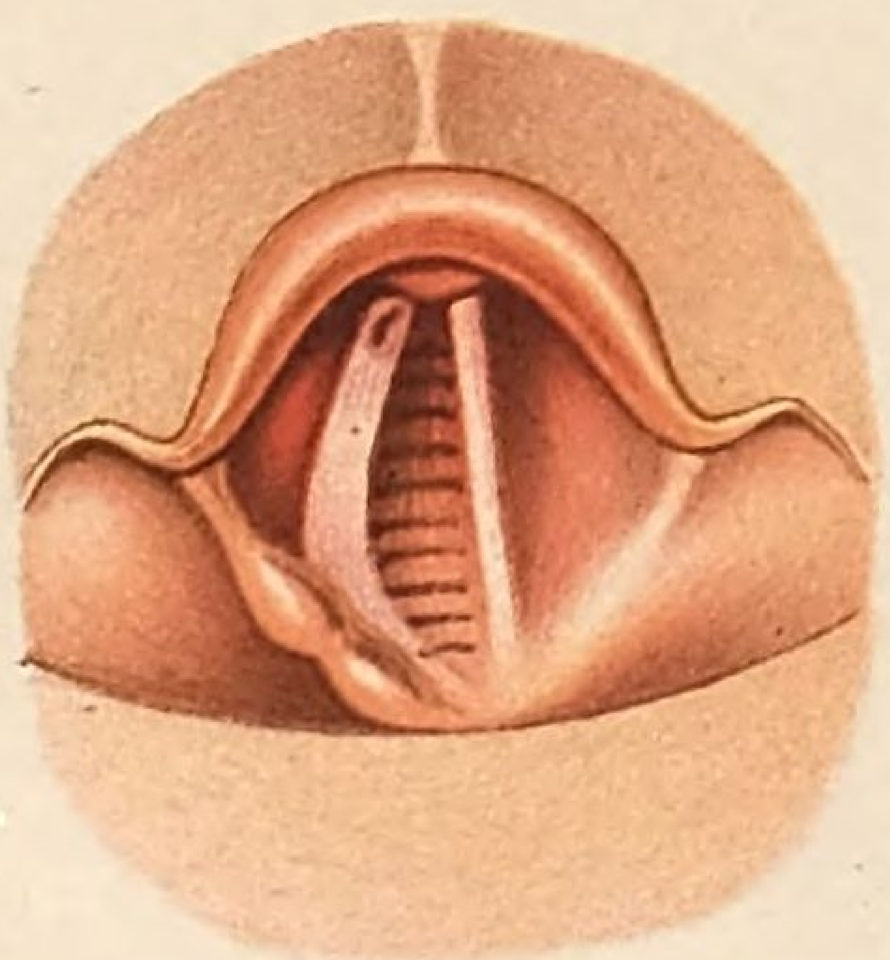
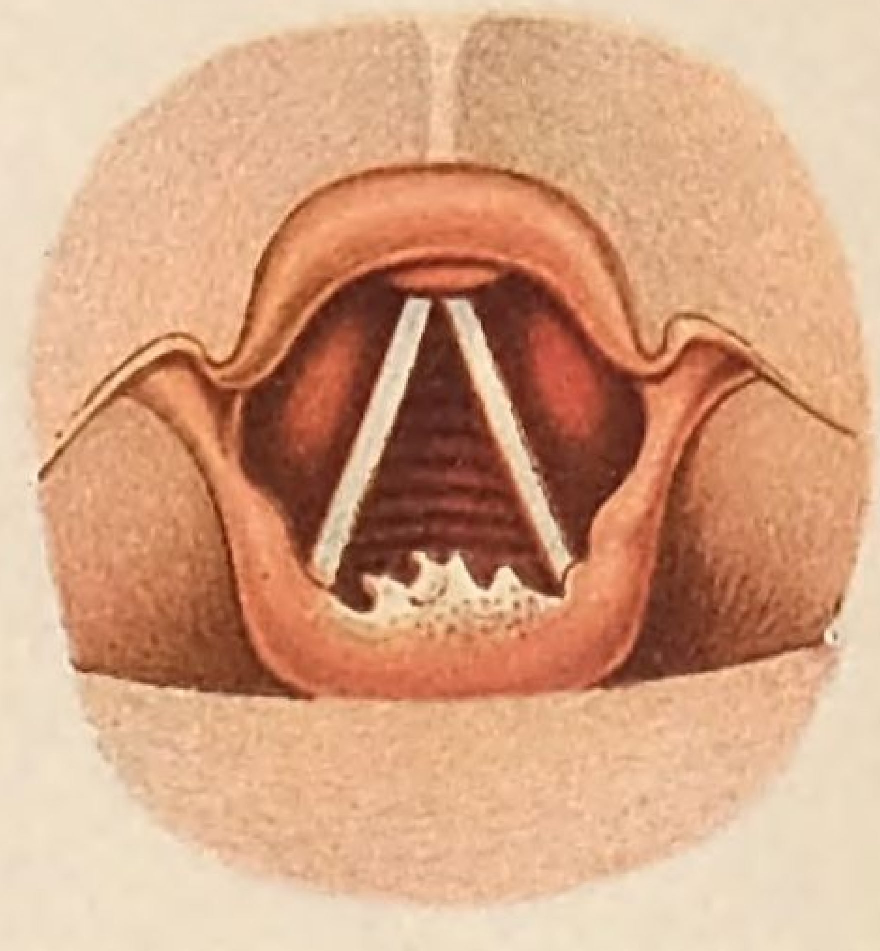


Fig. 7.



W.A. Meyn Lith. Inst. Berlin S.



A. Kaussmann del. cand. med. W. A. Meyn, Lith. Inst. Berlin S.

Fig. 1.

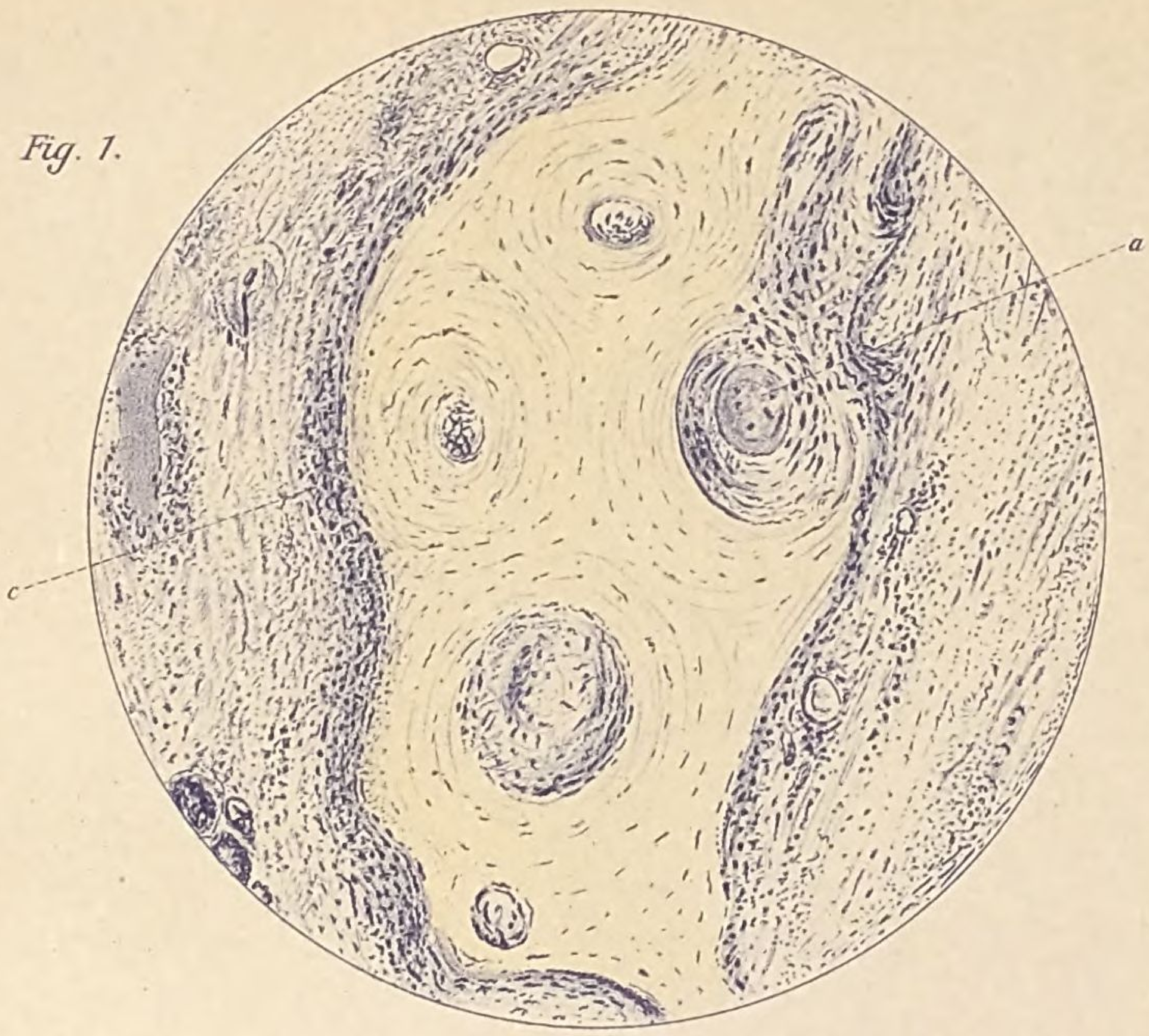
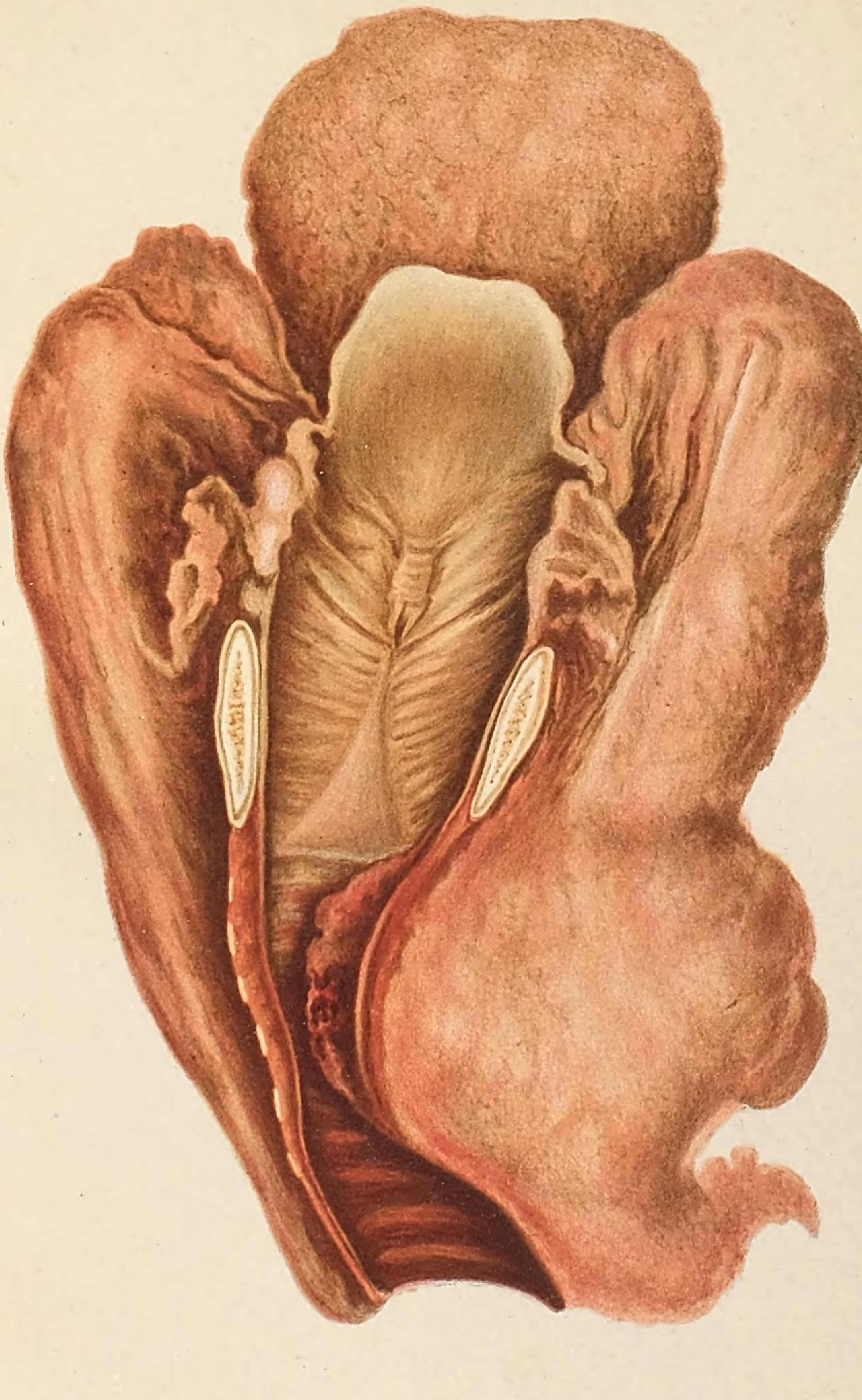


Fig. 2.



A. Kaussmann del. cand. med. W. A. Meyn, Lith. Inst. Berlin S.



Otto Haase ad nat. pinx. W. A. Meyn Lith. Inst. Berlin S.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Vorlesungen
über den
Bau und die Funktion
des
menschlichen Kehlkopfes
für Sänger und Sängerinnen,
von Dr. Herm. Jähn.
1895. 8. Mit 4 Abbildungen. 1 M.

Ueber Störungen der Sprache
und der Schriftsprache.
von San.-Rath Dr. O. Berkhan.
1889. gr. 8. Mit Holzschn. und 2 Taf.
2 M. 40 Pf.

Die ersten zehn Jahre
der Myringoplastik
nebst Angaben verbesserter Methoden zur Heilung von alten Löchern im Trommelfell
von Prof. Dr. E. Berthold.
1889. gr. 8. 1 M.

Diphtherie und Croup
im Königreich Preussen 1875—82.
Ein Beitrag zur Ergründung, Einschränkung und Heilung dieser Krankheiten
von Dr. L. Brühl und E. Jahr
im Kaiserl. Gesundheitsamt.
Mit einem Vorwort von Hofrath Prof. Dr. M. J. Oertel, graphischen Darstellungen und einer Karte. gr. 8. 1889. 4 M.

Die Laryngotomie
zur
Entfernung intralaryngealer Neubildungen
von Prof. Dr. Paul Bruns.
1878. gr. 8. 5 M.

Die
Geschichte der Laryngologie
von den frühesten Zeiten bis zur Gegenwart
von Dr. Gordon Holmes.
Aus dem Englischen von Dr. Otto Koerner.
1887. gr. 8. 2 M.

Pathologische Anatomie
des Larynx und der Trachea
bearbeitet von Prof. Dr. H. Eppinger.
1880. gr. 8. Mit 24 Holzschn. 8 M.
(Klebs, Handbuch der path. Anat. 7. Lfg.)

Ueber das primäre Erysipel
des Kehlkopfs
von Prof. Dr. F. Massei.
1886. gr. 8. 1 M. 60.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Eine neue
Transplantationsmethode
für die Radicaloperation
bei chronischen Eiterungen des Mittelohres
von Stabsarzt Dr. Passow.
1895. gr. 8. Mit 1 lithogr. Tafel. 1 M.

Lehrbuch der klinischen
Untersuchungs-Methoden
mit Einschluss der Laryngoskopie
für die Brust- und Unterleibsorgane
von
Docent Dr. Paul Guttmann,
ärztl. Direktor des städt. Krankenhauses Moabit.
Achte vielfach vermehrte u. verbesserte Auflage. gr. 8. 1892. 10 M.

Die durch
eitrige Mittelohrentzündung verursachte
Lateralsinus-Thrombose
und deren operative Behandlung
von Dr. Arthur af Forselles,
Assistenzarzt der chirurg. Klinik in Helsingfors.
gr. 8. 1893. 6 M.

Ueber das
STOTTERN
von Prof. Dr. J. A. Ssikorski.
1881. gr. 8. 8 M.

Verhandlungen
des
X. Internationalen medicin. Congresses.
Berlin 4.—9. August 1890.
Herausgegeben
von dem Redactions-Comité.
IV. Band. 12. Abtheilung. Laryngologie und Rhinologie. 1891. gr. 8. 3 M. 60.

Trautmann, Generalarzt Prof. Dr. F., Anatomische, pathologische und klinische Studien über Hyperplasie der Rachentonsille, sowie chirurgische Behandlung der Hyperplasie zur Verhütung von Erkrankungen des Gehörorgans. Folio. Mit 7 lithographirten Tafeln und 12 stereoskop. Photographien nach Sectionspräparaten. 1886. 40 M.

Die pneumatische Behandlung
der Respirations- und Circulationskrankheiten im Anschluss an die
Pneumatometrie und Spirometrie
von Prof. Dr. L. Waldenburg.
Zweite vermehrte Auflage, erweitert um einen Beitrag über das Höhenklima.
1880. gr. 8. Mit Holzschnitten. 14 M.

9-

Inhalt.

Seite

I. De re publica laryngologica. Von Prof. Dr. F. Semon. . . . 1

II. Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Unregelmässigkeiten der Nasenscheidewand mittelst der elektrisch getriebenen Säge. Von Prof. Dr. M. Schmidt. 14

III. Tracheotomie. Larynxcarcinome. Von Prof. Dr. Stoerk. . . 22

IV. Der peritracheolaryngeale Abscess bei Kindern. Von Prof. Dr. F. Massei. 56

V. Ueber die entzündlichen Abscesse der Nasenscheidewand. Von Dr. A. Gouguenheim. 69

VI. Die Diphtherie der oberen Luftwege in ihren Beziehungen zum Croup. Von Prof. Dr. C. Rauchfuss. 79

VII. Ueber Angiome der Stimmbänder. Von Prof. Dr. O. Chiari. . 100

VIII. Acute Osteomyelitis des Oberkiefers. Von Dr. E. Schmiegelow. 115

IX. Kleinere Beiträge zur Aetiologie der Lungentuberkulose. Von Dr. W. Freudenthal. 124

X. Eine neue Methode zur Behandlung der Nebenhöhleneiterungen der Nase. Von Dr. G. Spiess. 150

XI. Beiträge zur Operation des Kehlkopfkrebses. Von Dr. W. Hansberg. (Hierzu Tafel I). 154

XII. Primäre Larynxtuberkulose. Von Dr. E. Aronsohn. . . . 210

XIII. Die anatomische Untersuchung des Kehlkopfes bei Larynxstenosen. Von Dr. C. Benda. 228

XIV. Posticuslähmung bei Gonorrhoe. Von San.-Rath Dr. Lazarus. 232

XV. Ueber „Kehlkopfschwindel“ (Ictus laryngis). Von San.-Rath Dr. Schadewaldt. 246

XVI. Beitrag zur Lehre von den toxischen Lähmungen der Kehlkopfmuskulatur. Von Privat-Docent Dr. P. Heymann. 256

XVII. Neue Versuche zur Photographie in den oberen Luftwegen. Von Dr. Th. S. Flatau. 267

XVIII. Chorditis vocalis inferior hypertrophica. Von Dr. A. Kuttner. 275

XIX. Autoskopie des Nasenrachenraumes. Von Dr. J. Katzenstein. 283

XX. Ueber die Erscheinungen, die in der Schilddrüse nach Exstirpation der sie versorgenden Nerven auftreten. Von Dr. J. Katzenstein. 285

XXI. Giebt es eine Laryngitis haemorrhagica? Von Dr. Salzburg. . 296

XXII. Bemerkungen über die malignen Geschwülste der Nasenhöhle. Von Dr. G. Finder. 302

XXIII. Ein casuistischer Beitrag zur Lehre von der Innervation des Kehlkopfs. Von Dr. Grabower. 315

XXIV. Die Nasenpolypen in ihren Beziehungen zu den Empyemen der Nasennebenhöhlen. Von Dr. A. Alexander. (Hierzu Tafeln II., III.) 324

XXV. Die Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten nebst einem kurzen statistischen Bericht über das Krankenmaterial in den ersten 6 Monaten des Jahres 1896. Von Dr. W. Bussenius. 382

XXVI. Ueber das maligne Adenom der Schilddrüse. Von Dr. Edmund Meyer. (Hierzu Tafel IV.). 389

XXVII. Ueber die Behandlung der Kehlkopfpapillome bei Kindern. Von Dr. A. Rosenberg. 402

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

[illegible]

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Festschrift Herrn geheimen Medicinalrath Professor Dr. Bernhard Fraenkel am 17. November 1896 zu seinem 60. Geburtstage und 25 jährigen Docentenjubiläum von seinen Freunden und Schülern gewidmet. (Enthält 27 medizin. Abhandlungen.)

Berlin 1896

4 Path. 20 d-5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11795522-2